

SEK AKTUELLT

Nyheter från standardiseringen inom elområdet

Innehåll

Standardiseringen
utvecklas – 3

Ny IEC hemsida – 4

Stickproppar och uttag
i andra länder – 5

Koordinerat

standardiseringsarbete
inom Eco-design – 7
Antagande av nya mandat
inom CENELEC – 8

CENELEC BT 143 och
lite om "Bryssel" – 9

Ny och harmoniserad
mall för kommentarer – 11

Samordningsrådet för
smarta elnät höll

dialogforum hos SEK – 29

SEKs informationsservice – 31

Uppdatera dig på Elfack! – 32

Ansök nu - IEC Young

Professionals program 2013! – 33

Förändringar i SEKs

Tekniska kommittéer – 34

Planerade internationella
möten i Sverige – 35

Om konsten – 12

CEN-CENELEC Strategy 2020 – 13

Följ oss på Facebook! – 14

Färre installationsstandards
i framtiden – 15

Böjlig fiber – 16

Vad är en internationell
standard? – 17

Världshandel, standarder
och innovation – 19

IEC, IAF och ILAC
utökar sitt samarbete – 21

Ny rådgivande kommitté
till IEC SMB – 22

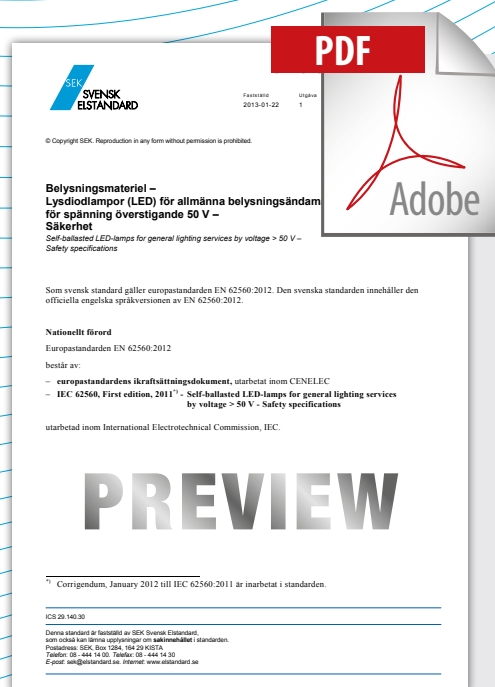
IEC Standardization
Management Board – 23

IECs kommittéstruktur utökas – 25

Förslag på remiss – 26

Är halogenfritt halogenfritt? – 27

IEC tackar svenska experter – 28



SEK PREVIEW – HJÄLPER DIG ATT HITTA RÄTT

Med funktionen "PREVIEW" kan du för varje standard se och ladda hem förordet, innehållsförteckningen och det avsnitt som beskriver vad standarden handlar om och vad den kan användas till. Då kan du vara säker på att du skaffar rätt standard.

STANDARDISERINGEN UTVECKLAS!

För att finnas måste man synas och ständigt utvecklas vilket verkar vara en princip som de elektrotekniska standardiseringsorganisationerna på internationell och europeisk nivå tagit fasta på. Även SEK hänger på denna trend.

PÅ INTERNATIONELL NIVÅ har IEC vid senaste SMB-mötet satt ner foten och beslutat att utöka den idag befintliga kommittéstrukturen med en ny plattform kallad systemkommitté. Systemkommittéernas introduktion är ett led i ett mycket större utbud av elektriska produkter och att en ökad mängd av dessa elektriska produkter blir en del av ett mer övergripande elektriskt system därför behövs det nya metoder att lösa framtidens mer interoperabla och systemintegrerande produkter. Mer att läsa om systemkommittéer finns i detta nummer av SEK Aktuell.

Inom IECs certifieringsområde pågår också ett mycket intressant projekt för skapandet av ett globalt certifieringsprogram för elmotorer som omfattar motorer från cirka 1 kW upp till ungefär 400 kW. Projektet föreslår att ett globalt energimärke kopplas till den certifierade elmotorn, vilket ska visa den energiklass den provade motorn har. Då flera olika energiklasser finns kan myndigheter i varje land anpassa sitt miljö- och energiregelverk efter den energiklass som bäst passar de lagar och bestämmelser som finns i landet. Vem vet om ett globalt energimärke på elmotorer kan spridas till andra produktgrupper, så att tillverkare slipper dagens alla olika nationella och regionala energimärkningar. Ett globalt energimärke accepterat av alla länder måste vara en industriell kostnadsreducering om något!



På europeisk nivå fortgår arbetet med att ta fram en gemensam europeisk standardiseringsstrategi som är tänkt att gälla fram till 2020. Det reviderade förslaget till strategi har presenterats på SEKs hemsida under senare delen av mars och början av april där gemene man haft möjlighet att lämna

synpunkter. Förslaget är tänkt att finjusteras under våren för att fastläggas vid de europeiska standardiseringsorganisationernas årsmöten i juni 2013.

Standardiseringsarbeten för att harmonisera standarder mot direktivkrav fortgår kontinuerligt och speciellt börjar nu arbeten länkade till Ekodesigndirektivet på allvar ta fart genom fler introduktioner av de så kallade produktspecifika EU-förordningarna för olika produktgrupper som är kopplade till Ekodesigndirektivet. Förordningarna skapar mycket arbete inom standardiseringen, då äldre standarder behöver revideras och nya tas fram, allt för att möta ställda krav på energi- och resurseffektivitet. Det går att läsa mer om både standardiseringsstrategin och Ekodesigndirektivet i detta nummer av SEK Aktuell.

För att även nämna något på nationell nivå, har den enkätundersökning som SEK genomförde i höstas gällande SEKs informations- och servicenivå nu bearbetats och sammanställts. Många goda synpunkter och förslag till förbättringar och förändringar har framförts, både till hur information presenteras och vilken typ av service och vilken servicenivå som ska erbjudas. Så håll ögonen öppna under 2013 för de förändringar som kommer, för SEK kansli ska implementera och förbättra i den anda som intressenterna nu gett uttryck för.

Det av Näringsdepartementet instiftade Samordningsrådet för Smarta Elnät höll i slutet av mars ett Dialogforumsmöte i SEKs lokaler på temat hur interoperabilitet och standardisering kan främja innovationer inom smarta elnät. Presentationerna som hölls med efterkommande inlägg och diskussioner var intressanta och tankeväckande. Det ska bli mycket intressant att följa Samordningsrådets fortsatta arbete och personligen kommer jag att, om möjlighet ges, delta vid flera Dialogforum.

I omvärlden har flera länder format nationella standardiseringsstrategier och eventuella idéer och tankar på att ta fram en svensk standardiseringsstrategi stöds naturligtvis av SEK som branschorganisation.

Jag önskar alla en trevlig läsning.

Thomas Korssell, vd



—> NY IEC HEMSIDA

I början av februari lanserade IEC, parallellt med den äldre, sin nya hemsida för att erhålla användarnas synpunkter. Den nya hemsidan är gjord för att underlätta åtkomst och navigering för frekventa användare och de användare som har ett eget IEC-login.

Den nya hemsidan är designad för enskilda användare registrerade med IEC-login. Sin egen välkomstsida når man genom att klicka på knappen "myIEC" längst upp till höger. Man avkrävs då inloggning och kommer sedan till sin egen hemsida med ett antal fördefinierade länkar och sökvägar anpassade till de arbetsgrupper och kommittéer som man deltar inom.

Den nya hemsidan ger också användarna möjlighet att "designa" de sökvägar och länkar som önskas vara åtkomliga, genom att använda möjligheten med "setup-knappen" där varje enskild användare kan kryssa i eller ur de önskade eller icke önskade länkarna och sökvägarna.

Den nya hemsidan ersatte helt den gamla i början av april 2013.

Informationen om den nya hemsidan och andra tillhörande modifieringar återfinns i sin helhet i IEC dokumentet AC/4/2013 och kan erhållas via IECs hemsida eller genom att kontakta SEK kansli, snc@elstandard.se eller 08-444 14 00.



STICKPROPPAR OCH UTTAG I ANDRA LÄNDER

Hur ser vägguttagen ut på semesterorten eller på destinationen för din tjänsteresa? Många är vi som har råkat ut för att stickpropparna eller till och med adaptorna vi har med oss inte passar i vägguttagen på semesterorten.

MED DENNA BAKGRUND har IEC försökt skapa en databas över världens stickproppar och uttag. IEC kallar det för Plugs & socket zone på iec.ch. Här kan läsaren se vilken spänning som gäller och vilka uttag man kan förvänta sig finns på orten. Det finns flera olika sökalternativ för att erbjuda användaren det som passar bäst för just dennes behov.

Men ska det verkligen behöva vara så här besvärligt? Kan man inte standardisera stickpropparna? I standardiseringsens barndom fokuserade man på maskiner och nomenklatur men redan under 1930-talet gjordes försök att standardisera stickproppar och uttag.

Arbetet inleddes i IEC TC 23 men det tog lång tid att komma igång. Först under ett möte i Storbritannien i juni 1938 och återigen i Paris i juni 1939 uppmanades de experter som deltog i TC 23 för att slutligen prioritera frågan om stickproppar och uttag. Tyvärr bröt då andra världskriget ut och under flera år var stickproppar och uttag långt ifrån vad människor oroade sig för. Efter kriget, och efterföljande lågkonjunktur, fortsatte arbetet med stickproppar och uttag vid ett möte Schweiz i oktober 1947. Vid denna tid gjordes det europeiska arbetet i organisationen CEE. TC 23 diskuterade ett möjligt samarbete med CEE inom området "enande av internationella normer för uttag, stickproppar och anslutningsdon".

CEEs arbete ledde till den första utgåvan av publikation 7 (CEE 7), 1951. I huvudsak helt enkelt ett urval av de

mest använda stickproppar och uttag i Europa, exklusive Storbritannien och Irland.

Redan vid denna tidpunkt ansåg de flesta experter som deltog i TC 23, att det fanns mycket lite chans att uppnå enighet om en gemensam standard för stickproppar. Så många olika typer av anslutningsdon hade redan införts, även i ett begränsat regionalt område som Europa, att standardisering var högst osannolikt.

ETT VÄRLDSOMFATTANDE SYSTEM FÖR STICKPROPPAR OCH UTTAG

I början av 70-talet började IEC söka efter en lösning på problemet med de många olika stickproppar och uttag som användes. Ett nytt projekt startades för att om möjligt hitta en global lösning eller åtminstone minska antalet olika typer av stickproppar och uttag runt om i världen. Den nya underkommittén SC 23C bildades för arbetet med ett internationellt uttagssystem.

Efter många års arbete med många motsättningar publicerades en första standard, IEC 906-1 (numera 60906-1) för ett system med runda stift 1986 och senare 1992 ett system för platta stift.

Den internationella standarden IEC 60906-1 används i en begränsad omfattning och än så länge är det bara Sydarika och Brasilien som anslutit sig till detta system.

Mer nyligen, under 1990-talet, fick CENELEC i Europa påtryckningar från Europeiska kommissionen att utarbeta en harmoniserad standard för stickpropp och uttag för Europa. Det gjordes aldrig någon ordentlig utredning om de ekonomiska konsekvenserna av genomförandet av ett sådant allmänt system, utan beslutet var helt baserat på politiska överväganden.

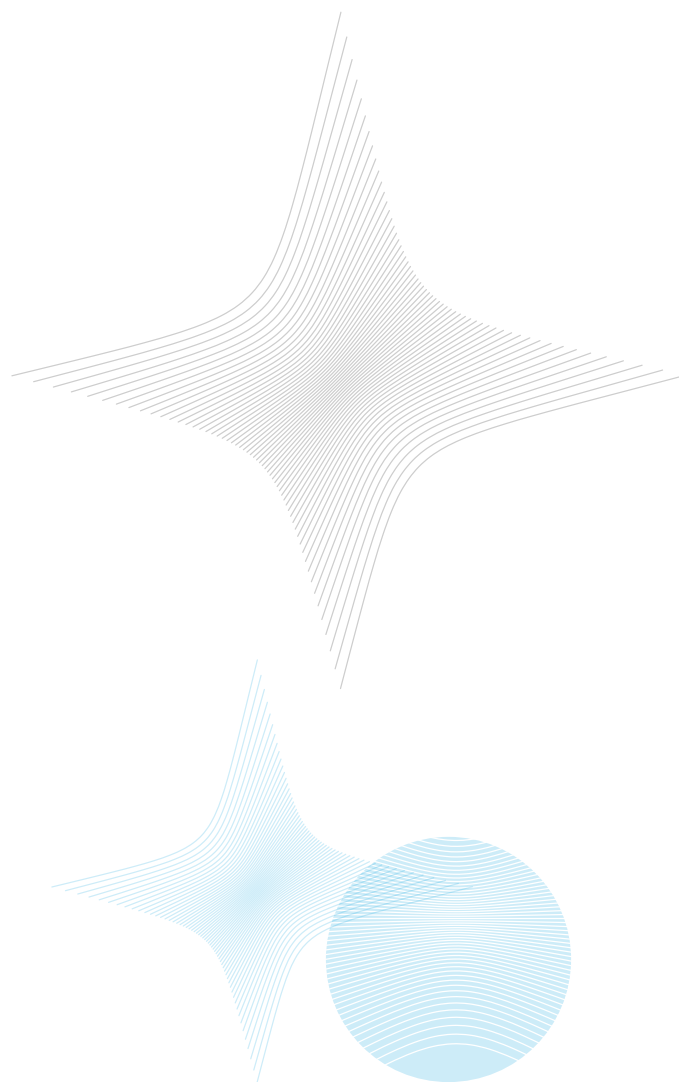
CENELEC utgick ifrån IEC-standarderna från 1986 och spenderade tusentals mantimmar för den nästan omöjliga uppgiften att modifiera designen med syfte att säkerställa riskfri användning tillsammans med alla befintliga system i Europa. Bortsett från de tekniska svårigheterna, var det även stora konflikter mellan kommersiella och politiska intressen och det var inte så konstigt att CENELEC till slut var tvungen att erkänna ett misslyckande. Stickproppen, den så kallade euro-stickproppen, fick emellertid en standard. Den blev dock inte en fristående standard för stickproppen, utan en standard för stickpropp med sladd för anslutning av bruksföremål av klass II.

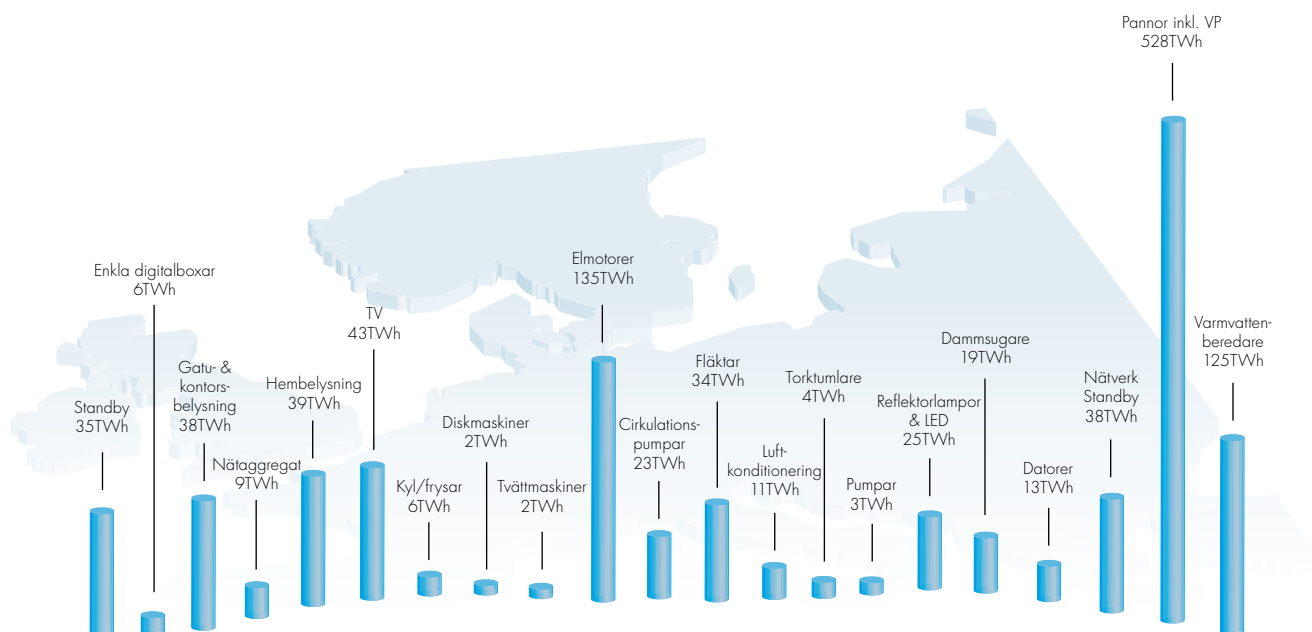
YTTERLIGARE ETT VÄRLDSOMFATTANDE SYSTEM FÖR STICKPROPPAR OCH UTTAG

Det finns även ett annat uttagssystem som man lyckats komma överens om inom IEC. Uttagssystem för anslutning av ljusarmaturer, dvs lampputtagen vi har i taken, har standardiserats. IEC-standarderna med de tekniska fordringarna kom 2005 och 2009 lyckades man även komma överens om utformningen av stickproppen och uttaget. Standarderna gäller idag som svensk standard men den har en lång övergångstid och först 2019 dras den gamla svenska standarden tillbaka.

Att det var lättare att standardisera detta uttagssystem berodde till stora delar på att många länder helt saknade uttagssystem för anslutning av armaturer.

INGVAR ERIKSSON
SEKRETERARE SEK TK 23, INSTALLATIONSMATERIEL





Ekodesign & märkning, besparing 2020 i EU27 – Beslutade produkter. Pannor & varmvattenberedare: 653 TWh/a primärenergi. Andra produkter: 484 TWh/a el. Källa: Energimyndigheten, mars 2013.

KOORDINERAT STANDARDISERINGSARBETE INOM EKODESIGN

I oktober 2011 accepterade CENELEC att arbeta med mandat M/495 som relaterar till direktiv 2009/125/EC för harmoniserade standarder inom området för Ekodesign. Ekodesigndirektivet innehåller ramverket för energirelaterade produkter medan de mer tekniska reglerna täcks av produktspecifika EU-förordningar (dessa kallas även för produktspecifika implementeringsregler) och blir direkt gällande i varje medlemsland.

MANDATET 495 SOM accepterats av CENELEC uttrycker önskemål om framtagande av standarder som tillåter tillverkare och importörer av energirelaterade produkter att erhålla presumtion vid överensstämmelse med standarder baserade på de produktspecifika EU-förordningarna med Ekodesigndirektivet i botten.

KOORDINERINGSGRUPP

Under första hälften av 2012 har inom standardiseringsorganisationerna analyser och värderingar genomförts av M/495 för att få en uppfattning om vad och vilka standardiseringsarbeten som omedelbart bör genomföras.

I oktober 2012 bildades CEN-CENELEC koordineringsgrupp för Ekodesign (Eco-CG) med uppgift att underlätta och effektivisera utvecklingen och framtagandet av europeiska standarder under mandat 495.

Eco-CG samlar intressenter från båda organisationerna och från alla de tekniska kommittéerna som berörs av arbetet samt att även den europeiska kommissionen och de internationella standardiseringskommittéerna deltar i koordineringsgruppens arbete.

ARBETET

Standardiseringsarbetet inom Ekodesigndirektivet täcker ett 15-tal beslutade produktgrupper medförande att mer än 30 olika kommittéer inom CENELEC och CEN för närvarande arbetar parallellt med direktivet. I vissa fall är de tekniska kommittéerna beroende av varandras arbeten, vilket ökar komplexiteten då man också måste ta hänsyn och förhålla sig till olika EU-förordningar för olika produktgrupper.

Eco-CG utgör här en koordineringsplattform för standardiseringsarbetet men fungerar också som en informationsplattform för den europeiska kommissionen som med koordineringsgruppen på ett enkelt sätt kan informera om den senaste utvecklingen inom det regulativa området för Ekodesigndirektivet.

Inom olika kommittéer pågår för närvarandet arbetet med att ta fram standarder eller revidera äldre standarder för att anpassas till de regulativa kraven och uppnå presumption med de produktspecifika EU-förordningarna. Vid presumption genom standarderna garanteras att produkterna därmed uppnår den energi- och resurseffektivitet som ställs inom de olika produktgrupperna och därmed kan CE-märkas och sättas på den europeiska marknaden.

EKODESIGNDIREKTIVET OCH ENERGIMÄRKNINGSDIREKTIVET

Produktgrupplistan inom Ekodesigndirektivet täcker idag närmare 50 olika produktgrupper där ett 15-tal är beslutade medan resterande grupper analyseras och förbereds för att införas under specifika produktförordningar.

Ekodesigndirektivet tillsammans med Energimärkningsdirektivet utgör EU-kommissionens starkare verktyg för att uppnå kraven på 20 procent minskad energianvändning inom Europa fram till 2020. Resan att nå detta mål är inte enkel och den omnämnda produktgrupplistan kommer med all sannolikhet att byggas på med många andra produktgrupper fram till 2020.

Ansvarig myndighet för Ekodesigndirektivet är Energimyndigheten, www.energimyndigheten.se, där mer information om både Ekodesigndirektivet och de specifika produktförordningarna finns.

THOMAS KORSELL
SEK

→ ANTAGANDE AV NYA MANDAT INOM CENELEC

Vid CENELECs BT (Technical Board) möte i slutet av januari beslutades om acceptans av följande mandat för den elektrotekniska standardiseringen inom Europa vilka utställts av EU-kommissionen.

MANDATREFERENS	MANDATTITEL	BESLUT
M/509	Programming mandate to CEN, CENELEC and ETSI on protective textiles and personal protective clothing and equipment	BT 143/C061, 29 – 30 januari 2013
M/511	Standardization mandate to CEN, CENELEC and ETSI relating to harmonised standards in the field of the Low Voltage Directive	BT 143/C111, 29 – 30 januari 2013
M/512	Standardization mandate to CEN, CENELEC and ETSI for Reconfigurable Radio Systems	BT 143/C108, 29 – 30 januari 2013



CENELEC BT 143 OCH LITE OM "BRYSSEL"

Den tekniska styrelsen i CENELEC, Technical Board eller BT, befinner sig i skärningen mellan nationalkommittéerna och det som vi kan kalla "Bryssel", dvs det för CEN och CENELEC gemensamma kansliet, CCMC kallat, de organiserade särintressena och så – förstås – Kommissionen.

VID DET SENASTE BT-mötet den 29 och 30 januari var Kommissionens generaldirektorat för näringsliv representerat av Stefan Nonneman, chef för avdelningen för "Standards for boosting competitiveness". Han höll ett anförande där han betonade att den nya standardiseringsförordningen EU 1025/2012 av den 25 oktober 2012 trätt ikraft vid årsskiftet och att de berörda europeiska och nationella organisationerna därför redan nu förväntades uppfylla sina nya åligganden. Han berättade också att Kommissionen har för avsikt att på nytt utreda de europeiska standardiseringsorganisationernas framtida organisation och arbete, förutsättningslöst och oberoende av tidigare utredningar, t ex EXPRESS. Varde därmed också antytt hur Kommissionen förhåller sig till standardiseringsväsendet, som ju formellt sett är en privaträttslig verksamhet, i de flesta fallen driven i föreningsform.

BT inrättade vid det senaste mötet en ny teknisk kommitté CENELEC TC 95X, Measuring relays and protection equipment. Den ska ta fram sådana standarder inom reläskyddsområdet som särskilt behövs i samband med utrullningen av smarta elnät i Europa. Att kommittén har ett X i beteckningen, betyder att den har ett arbetsområde som avviker från motsvarande kommitté inom IEC. BT har tidigare inrättat en TC 66X (elektriska mätinstrument) med liknande argument och en

TC 18X (fartyg & offshore) med inriktning på olje- och gasplattformer. Dessutom har en europeisk linkommitté TC 7X inrättats för att parera det ökade asiatiska inflytandet i IEC TC 7. Det här går egentligen tvärtemot den allmänna policyn att den europeiska standardiseringen på elområdet inte ska bedrivas i CENELEC utan i IEC, och att CENELEC bara ska säkerställa en koordinerad användning av IEC-standarderna i Europa.

KOMMITTÉER OCH ARBETSGRUPPER

BT har tidigare beslutat att alla TC i CENELEC ska göra en business plan, BP, precis som TC i IEC. En sådan beskriver, som bekant, vad kommittén har för uppgift, vad den har för plats i världen och hur den ser på det framtida arbetet, och ger en utmärkt bild av kommittén och dess verksamhetsområde. CCMC hade utgått från att BP skulle lämnas i samma mall som används inom CEN, men BT drev igenom att, för att underlätta för kommittéerna, mallen från IEC istället skulle användas, även om den krävde ett par europeiska tillägg. Nästan alla TC har nu lämnat in sina BP och de som ännu dröjer har skäl för det.

På mötet inrättade BT dessutom ett par arbetsgrupper, så kallade BTWG: en BTWG 143-1, Alignment of the Low Voltage Directive under the New Legislative Framework, för att säkerställa att olika kommittéer behandlar säkerhetsaspekter på ett likartat sätt och en BTWG 143-2 som ska hålla kontakten med de standardiseringsaktiviteter som pågår inom ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity). På svenskt initiativ återuppväcktes BTTF 52-3, för att revidera standarden EN 50066 för snabbkopplingsdon för nätspänningsmatad utrustning i fordon.

SAMARBETET MED CEN OCH IEC

Workshop agreements är en sorts informativ publikation som inte är så vanlig inom CENELEC, som inom CEN. Just nu läggs dock sista handen vid en sådan om flödesbatterier och på mötet gillades ett förslag från CEN att tillsammans göra en sådan om batteribytesystem för elfordon.

Ett annat förslag från CEN som BT godkände, var att starta en gemensam Coordination Group Smart and sustainable cities and communities, med fransk ordförande, men BT föreslog att även ETSI skulle bjudas in.

Rättelser till IEC-standarder, corrigenda, behandlas normalt inte i CENELEC, även om IEC-standarderna också fastställts som europeisk standard. Detta har kritiserats en del och på förslag från TC 44X och TC 108X tog BT upp frågan, som sändes vidare till arbetsgruppen BTWG 128-3, BT Efficiency, för behandling. En liknande fråga, som ännu inte fått sin lösning, gäller CCMC förslag att tillägg (amendment) till rent europeiska standarder (alltså i 50000-serien) alltid ska bakas in i huvudpublikationen, till vad man kallar konsoliderade versioner. Flertalet ledamöter i BT anser att det visserligen är bra att göra så, men att möjligheten att även kunna tillhandahålla tilläggen för sig måste finnas. Även denna fråga ligger hos BTWG 128-3.

SAMARBETET MED ANDRA

Det finns ett korporativistiskt drag i CEN och CENELEC, genom att deras olika grupper är öppna för deltagare eller observatörer från olika europeiska organisationer. Det finns några olika typer av avtal, på mötet godkändes t ex ett avtal om tekniskt samarbete med den ovan nämnda ENTSO-E. Sedan förra mötet hade godkänts att Eurometaux och FEAD (avfallshandlingsindustrin) får samband med TC 111X. Några organisationer får vara med på BT-mötena, t ex ANEC, "the European consumer voice in standardisation", och ORGALIME, där Teknikföretagen är med. På mötet höll ANEC en presentation, där det starkt (och med tanke på åhörarna något överraskande) betonades hur mycket mera effektivt konsumentorganisationer kan påverka standardisering i Europa genom att låta ANEC sköta frågorna centralt från Bryssel, istället för att de deltar i tekniska kommittéer på nationell nivå och får sina synpunkter utspädda på vägen.

De flesta standarder fastställs per korrespondens mellan mötena. Så behandlas också de flesta andra ärenden som har med kommittéerna att göra, eller med nya eller föreslagna standardiseringsuppdrag (mandat) från Kommissionen. Aktuella sedan förra BT-mötet har varit förslag beträffande standarder för lysdioder (LED och OLED), elskrot och mjukvarudefinierad radio. Bland annat som behandlats per korrespondens märks ett beslut att inrätta en CEN-CENELEC Ecodesign co-ordination group.

De förslag till mandat från Kommissionen som spänner över flera tekniska kommittéer, och kanske över mer än ett standardiseringsorgan, är svåra att analysera och

kräver att en grupp tillsätts för detta, som kanske måste leva ett tag. Detta är en faktor bakom tillväxten av olika sekundära grupper i det europeiska standardiseringsväsendet. Mandat handlar ofta om sådant som "ligger i luften" och pekar därför ofta på arbeten som redan pågår inom IEC. Å andra sidan kräver Kommissionen allt kortare svars- och ledtider (för att passa med den snabba politiska behandlingen) och det kan vara svårt

att uppnå, med de krav på öppenhet och konsensus som gäller och med det globala deltagandet i IEC.

Nästa BT-möte hålls 28 & 29 maj i Tallinn.

THOMAS BORGLIN
SEK

→ NY OCH HARMONISERAD MALL FÖR KOMMENTARER

Dilemmat med olika mallar för kommentarer som tidigare använts separat för IEC och ISO är nu ett minne blott. Från och med den 11 mars har IEC, CENELEC, ISO och CEN gemensamt enats om en och samma mall för kommentarer. De tekniska kommittéer som ibland måste kommentera samma förslag via IEC och ISO, t ex vid dubbel-logo standarder eller andra specifika publikationer, får nu en stor tidsvinst genom att samma mall används inte bara inom IEC och ISO utan även inom de europeiska standardiseringsorganisationerna CENELEC och CEN.

För att alltid erhålla den senaste och mest aktuella mallen hänvisas experter och ledamöter att ladda ned den via IECs hemsida, www.iec.ch/members_experts/tools/vote/, där mallen heter Form-Comments.dot, eller via CENELECs hemsida, www.cenelec.eu/membersand-experts/resourcearea/formsandtemplates.html där mallen heter ISO-IEC-CEN-CENELEC Commenting_Template.doc. Ett tredje alternativ är att kontakta SEKs kansli, snc@elstandard.se för att få den via epost.

Den äldre mallen går att använda parallellt med den nya till och med 31 augusti 2013. Från och med den 1 september 2013 är endast den nya mallen accepterad för kommentarer.

Informationen om den nya mallen samt tillhörande ändringar återfinns i sin helhet som IEC dokument AC/6/2013 och kan erhållas via IECs hemsida eller genom att kontakta SEKs kansli, snc@elstandard.se eller 08-444 14 00.



OM KONSTEN

Lars Norrman föddes i Helsingborg 1915 och dog 1979. Hans far var sjökapten och Lars gick till sjöss i unga år, innan han bestämde sig för att satsa på konsten.

KANSKE VAR LARS Norrman på sextio- och sjuttitalen den svenske konstnär som var mest känd och populärast i de breda lagren. Hans stil kunde alla känna igen: tydlig och klar med kraftiga och snitsiga konturer. Jämna och avgränsade färgytor. Hans tavlor var lätta att ta till sig, man kunde se vad de föreställde och de passade till möblemanget.

Till populariteten bidrog naturligtvis också motivva-
len. Norrman reste vida omkring – Grönland, Sovjet, Senegal till exempel. Han skrev uppskattade reseskildringar och producerade mängder av bilder. Motiven var nya, spännande och exotiska – vi pratar om fyrtioalet nu – och passade väl till hans alltmer koncentrerade stil. Han var inte den ende som reste ut i världen och målade människor, men ingen blev på samma vis förknippad just med exotiska motiv. Han fick också bland annat uppdrag för några svenska storföretag, bland annat 1957 en mapp med litografier för Vattenfall, ur vilken vi hämtat omslagsbilden till Högspänningshandboken. Men på något sätt känns det som om han inte riktigt trivdes med de motiv som Vattenfallsstyrelsen kunde erbjuda.

En typisk Norrman visar en – alltså ofta exotisk – gestalt mot en ganska renodlad bakgrund. Vattenfallsmotiven är mest bakgrund. Så låg också en stor del av mapparna ännu mer än femtio år senare orörda i källarlabyrinten i Råcksta.

Under de båda sista årtiondena blev Norrmans färger starkare och klarare och motiven mer renodlade. Bakgrunden försvinner helt eller lämnas antydd. Många mexikaner med sombrero blev det. Och en del motiv var väl lika erotiska som exotiska. Ibland farligt nära det kitschiga, som t ex den kända "sme'ns döttrar", som inte har mycket mer på sig än brudkronorna.

THOMAS BORGLIN
SEK



Strategy

Strategy

plan or method

achieve a goal or

organizational act

CEN-CENELEC STRATEGY 2020

Som uppföljning till det i förra numret av SEK Aktuellt redovisade arbetet med framtagandet av den europeiska standardiseringsstrategin har nu ännu ett delmål nåtts i detta arbete då en reviderad utgåva av förslaget presenterades i mitten av mars.

DE SYNPUNKTER och kommentarer som under januari hade inkommit till de första förslaget till europeisk standardiseringsstrategi togs väl emot av CEN-CENELECs huvudkontor (CCMC) som under februari rejält omarbetat förslaget med större tyngdpunkt och fokus på intressenternas intressen och tydligare klargör de ambitioner som önskas uppnås.

För att kunna benämna strategin för en europeisk strategi är det viktigt att alla de tre standardiseringsorganisationerna i Europa, CEN, CENELEC och ETSI står bakom och stöttar strategin vilket finns klara indikationer på att så blir fallet. Möjligheten finns att vissa mål kommer att förtydligas eller omarbetas då ETSI aviserat sin medverkan.

Det i mars presenterade och reviderade standardiseringsförslaget har under senare delen av mars och första hälften av april varit åtkomlig via SEKs hemsida för att på bred front kunna erhålla synpunkter och kommentarer till förslaget.

FÖRSLAGET

Det reviderade förslaget är nu indelat i tre delar där den första delen tar upp sju stycken strategiska mål för hela den europeiska standardiseringen fram till 2020. Den andra delen fokuserar på CENs och CENELECs ambitioner till 2020 och den tredje delen utgörs av hur strategin och ambitionerna inom CEN och CENELEC ska omhändertas och arbetas med framöver.

TIDTABELL

Det reviderade förslaget var remitterat till den 15 april och de till CCMC inkomna synpunkterna kommer att värderas och förslaget kommer att på bästa sätt revideras inför ett slutgiltigt möte den 29 april där en sista finjustering av förslaget kommer att göras.

Efter den 29 april kommer ett slutgiltigt förslag att presenteras för CEN och CENELECs respektive styrelser samt som slutgiltigt godkännande kommer standardiseringsstrategin att presenteras och godkännas vid CEN respektive CENELECs årsmöten i juni.

Efter den 29 april kommer, trots att strategin inte till fullo är godkänd, förberedelserna att starta för hur arbetet med att implementera strategin i de olika standardiseringsorganisationerna att börja. Föreslaget är att varje organisation ska skapa sin individuella implementationsplan.

THOMAS KORSELL
SEK

→ FÖLJ OSS
PÅ FACEBOOK!

Du vet väl att du kan följa SEK Svensk Elstandard på Facebook?

Där hittar du de senaste nyheterna och information om oss. Gå in och gilla oss du också!
www.facebook.com/svenskelstandard





FÄRRE INSTALLATIONSSTANDARDS I FRAMTIDEN

De som jobbar med elinstallationer i olika sammanhang kommer oftast i kontakt med ett antal standarder som behövs utöver standarden SS 436 40 00 "Elinstallationsreglerna". Flera av installationsstandarderna håller på att revideras och det arbetas för närvarande med att slå ihop flera av dem till en standard.

EN ARBETSGRUPP inom SEK TK 64, Elinstallationer för lågspänning, ser nu över standarderna SS 437 01 40, SS 437 01 46, SS 437 01 46, SS 436 21 01, SS 437 01 51 och SS 437 01 52. De flesta av de här standarderna behövs som komplement till Elinstallationsreglerna. Många av dem har inte reviderats på mer än 10 år och vi har delvis andra behov idag. Det mest sannolika resultatet av arbetsgruppens ansträngningar är att flera av standarderna slås ihop till en. Om man bortser ifrån att vi då måste använda en ny standard, så är den stora fördelen uppenbar, att många inom elinstallationsbranschen endast skulle behöva en standard utöver Elinstallationsreglerna för de allra flesta elinstallationer.

De sammanslagna standarderna börjar närma sig remiss och förhoppningsvis har vi den nya standarden färdig under början av nästa år. Namn och nummer är inte bestämt än.

INGVAR ERIKSSON
SEK

BÖJTÅLIG FIBER

CENELEC TC 86 BXA, Fibre optic interconnect, passive and connectorised components, höll den 12-13 december möte som hölls i CEN-CENELECs mötescenter i Bryssel. Till mötet hade 19 delegater kommit från England, Tyskland, Belgien, Holland, Italien, Polen, Sverige, Schweiz och Tjeckien. Från Sverige deltog Risto Riihimäki i WG 2 och Svante Töyrä i arbetsgrupperna WG 1 och WG 2.

ORDFÖRANDE PHILIP Longhurts öppnade mötet genom att välkomna alla till hans sista officiella möte. Från och med nästa möte i Ljubljana tar sekreteraren Rosemary McGlashon över ordförandeskapet. Till ny sekreterare har Amit Patel utsetts. Philip blev även avtackad av Jean-Paul Vetsuypens för hans mångåriga arbete för CENELEC.

Dokumentet prEN 50377-17-1 för fabrikspolerade fältkontakter behandlades. Man ser ett problem med böjtåliga fibrer för att flera tillverkares modfältsdiameter ligger utanför det krav man har definierat för det standardiserade optiska gränssnittet. Fortfarande återstår det att förmå TC 86A att förstå och acceptera behovet av en mer restriktivt MFD-specifikation. För att minimera antalet dokument föreslogs att inte skriva en standard där böjtålig fiber används som stubbfiber, eftersom dessa kan ge upphov till modalt brus.

Frågor som var vitala inom skarvboxgruppen var att skicka in en begäran till IEC 86B/WG 6 att införa ett ytterligare täthetskrav på 20 kPa för FTTH-skarvboxar. Samt att för optiska vägguttag behövs nya täthetsnivåer – IP54 för utomhus- och IP30 för inomhusapplikationer.

Nya dokument som är på gång är produktstandard för vägguttag och väggmonterade skarvboxar samt gränssnittsprestandastandard för MPO och QSFP.

Nästa CENELEC TC86 BXA-möte blir i 29-30 maj 2013 Ljubljana, Slovenien.



VAD ÄR EN INTERNATIONELL STANDARD?

Internationell standard är väl ett solklart begrepp, eller hur? Fel, fel, fel! Men vad det betyder, beror på vem man frågar.

FÖR OSS SOM har kontakt med IEC är det vardagskunskap att en internationell standard är en standard som givits ut av IEC eller ISO. Det är i och för sig riktigt, men det är inte hela sanningen. Inte ens IEC och ISO är själva alldeles glasklara på den punkten. Vi lämnar frågan om vad en standard är därhän, det är alldeles för svårt för idag, och tittar på ordet "internationell". Dock handlar det här om den "formella" standardiseringen, inte om företagsstandards och andra "privata" standarder – som för alldel även de kan ha internationell räckvidd på olika sätt.

ENLIGT IEC OCH ISO

Inom IEC och ISO säger man att en internationell standard, det är en standard som antagits av en internationellt standardiserande organisation (international standardizing organization) eller en internationell standardiseringsorganisation (international standards organization) och som gjorts allmänt tillgänglig. Så står det i ISO IEC Guide 2, Standardization and related activities – General vocabulary, från 2004. Här nämns alltså två slags organisationer, som båda definieras i guiden. En internationellt standardiserande organisation är en standardiserande organisation vars medlemskap är öppet för det relevanta nationella organet från varje land och en internationell standardiseringsorganisation är en

standardiseringsorganisation vars medlemskap är öppet för det relevanta nationella organet från varje land.

Ok, vi går vidare bland definitionerna: ett standardiserande organ är ett organ som har erkända aktiviteter inom standardisering medan ett standardiseringsorgan är ett standardiserande organ som erkänts på nationell, regional eller internationell nivå och som genom sina stadgar har som huvuduppgift att utarbeta, fastställa eller anta standarder som görs allmänt tillgängliga. Som SEK alltså.

En internationell standard kan tas fram av en organisation som IEC, som har till huvuduppgift att ta fram standarder, dvs en standardiseringsorganisation. Men den kan alltså också tas fram av en standardiserande organisation, som alltså kan syssla med mycket annat vid sidan om.

ENLIGT USA

Idén med standardiserande organisationer har en förankring i USA, där ANSI, det US-Amerikanska standardiseringsinstitutet, ackrediterar standardiserande organisationer inom USA. De flesta av dem är branschorganisationer, men det förekommer också ingenjörsorganisationer som IEEE och provningslaboratorier som UL och CSA.

En del av dessa har också medlemmar eller verksamhet utanför USA och är därmed, enligt gängse amerikanskt sätt att se det, internationella organisationer. Vanan att sätta likhetstecken mellan utomlands och internationellt (typ "Major US and International Cities") är vanlig i USA, men förekommer föralldel också hos oss. Därmed kan man också, med det sättet att se, säga att de producerar internationella standarder, eller åtminstone standarder som används internationellt. Det amerikanska sättet att se på saken medger alltså att en standardiseringsorganisation samtidigt kan vara nationell och internationell. EUs hållning är därvid mer dogmatisk: antingen nationell, regional (som t ex CENELEC) eller internationell. Å andra sidan är ETSI, den tredje europeiska standardiseringsorganisationen, med sin internationella räckvidd verkligen en skvader.

Internationell i betydelsen gränspasserande förekommer även i detta sammanhang. En standard som används i samband med internationell handel, är den därmed en internationell standard? Ja, menar somliga, om samma standard antagits i båda länderna, då är den också internationell.

ENLIGT WTO

Nå, i ett handelspolitiskt perspektiv blir det knappast enklare. Internationell standard är ett begrepp som används också i WTO/TBT-avtalet, dvs världshandelsorganisationens avtal om tekniska handelshinder. Syftet med avtalet är att säkerställa att tekniska föreskrifter, standarder och förfaranden för bedömning av överensstämmelse inte skapar onödiga hinder för den internationella handeln. Medlemsländerna uppmanas där att använda sig av tillgängliga internationella standarder som grundval för tekniska föreskrifter och att fullt ut delta i utarbetandet av internationella standarder, inom respektive internationellt standardiseringsorgan på områden där de har eller planerar att införa tekniska föreskrifter. Men någon närmare precisering, utöver den i Guide 2 ges inte.

Detta är inget nytt. Senast i samband med den sjätte treårsöversynen av WTO/TBT-avtalet har t ex Colombia tagit upp frågan om vad som är en internationell standard. Eftersom detta inte är helt tydligt, har det inneburit att internationella standarder inte används i tekniska föreskrifter i den utsträckning som vore önskvärt. Colombia menar också att det, särskilt för utvecklingsländerna, skulle underlätta om WTO också kunde peka ut de internationella standardiseringsorganisationerna.

Ett sätt kunde vara att enas om erkända organ, ett annat att just göra en icke-uttömmande lista över internationella standardiseringsorgan i TBT-avtalet. Detta har dock inte varit aktuellt och därför är det svårt att per automatik sätta ett organ före ett annat. Det finns en uppförandekod (code of good practice) som WTO tagit fram, och som SEK anslutit sig till. Den fungerar som ett verktyg för att vaska fram "seriösa" standardiseringsverksamheter och med hjälp av den får man på sätt och vis en sorts lista – även om man inte får någon direkt lösning på det här med det "internationella".

Som framgått, är det Colombianska önskemålet inte så enkelt att tillmötesgå. Flera länder, däribland Indien, Norge och Thailand, har föreslagit en sådan lista, nämligen "minimilistan" bestående av ISO, IEC och ITU, men det förslaget lär inte gå igenom. Vid risk för oklarhet eller missförstånd, kan det därför vara en idé att inte bara skriva "internationell standard", utan att också lägga till "från IEC". Åtminstone de närmaste decennierna.



HENRIKs PATENT- & STANDARDISERINGS-KARAMELLER – VÄRLDSHANDEL, STANDARDER OCH INNOVATION

Världshandelsorganisationen WTOs (World Trade Organization) medlemmar utgör tillsammans mer än 95 % av den totala världsmarknaden, och inom WTO har man kommit överens om att internationella standarder som tas fram inte får verka handelshindrande. Genom att använda sig av erkända standardiseringsorgan, såsom t ex IEC (International Electrotechnical Commission) och ISO (International Standardisation Organisation), uppnår man ett mer formaliserat standardiseringsförfarande, vilket på många sätt kan ses som en garant för att spelreglerna kring den internationella handeln upprätthålls.

DE LEDANDE industrinationernas medvetenhet om den internationella standardiseringens betydelse för världshandeln har lett till att de, var för sig eller i allians med andra, utarbetat standardiseringsstrategier för att påverka standardiseringen. T ex lyfter Kina fram den internationella standardiseringen som en av de viktigaste faktorerna för att säkerställa landets konkurrenskraft. Kina vill undvika att anpassa sin produktion till teknologi och patent från andra länder och har för avsikt att uppnå en världsledande ställning bl a genom standardisering. I liknande banor tänker både Japan och Korea – Japan har t ex som mål att 10 % av alla New Work Items Proposals, dvs alla nya förslag till standarder inom IEC och ISO, varje år ska komma därifrån. USAs standardiseringsstrategi inleds med citatet: "the international language of commerce is standards" – den internationella handelns språk är standarder – där syftet är att stärka USAs ställning i världshandeln genom att t ex inrätta särskilda attachéer på viktiga marknader och varningssystem rörande eventuella handelshinder. I USAs strategi framhålls även marknadsrelevans och flexibilitet framför legala ramverk. Inom WTO företräds Europas gemensamma handelspolitiska hållning av EU-kommissionen, där en uttalad strategi är att bevara och stärka konkurrenskraften genom standardisering och innovation i en alltmer globaliserad värld.

På samma gång är verkligheten för världens alla företag den att innovation och marknadsframgångar krävs för tillväxt. Ett sätt att försöka uppnå detta är att ha en välstrukturerad patentportfölj (dock inte alltid nödvändigtvis välfylld) så att man kan skapa sig en stark position på marknaden och vid förhandlingsbordet. Att skydda den egna nyutvecklade tekniken mot kopiering är en huvudanledning till att företag söker patent. Dessutom

använder sig allt fler företag, i synnerhet större, mer offensivt av patent; t ex genom att lägga "patentmattor"¹ runt teknik som kan komma att antingen bli viktig för företagets produkter, eller representera spetsteknologi i framtiden.

En viktig del av patentstrategin är, som jag berört i tidigare nummer av SEK Aktuell, nyhetsgranskningar av hög kvalitet; och det helst under alla stadier i utvecklingsprocessen, eftersom man med hjälp av god information därifrån kan ta fram en patentkarta, en s k Patent Map, som beskriver patentläget. Skälen är uppenbara, av samma anledning som de allierade under andra världskriget använde flygspaning med stereoskop (Operation Crossbow) för att få fram detaljrika tredimensionella kartbilder över Europa, hoppas företagen härigenom få fram informationsrika kartbilder över det rådande patentlandskapet, så att den egna rörelsefriheten på marknaden inte begränsas på grund av risken för patentintrång eller genom att stora resurser läggs på verkningslösa patent.

Den vanliga uppfattningen är att standarder och patent står i ett motsatsförhållande till varandra, standarder är "öppna och mer för allmänhetens bästa" medan patent värnar om den privata äganderätten och möjligheten att generera vinst, eller åtminstone få igen de forsknings- och utvecklingskostnader företaget haft. Men sambandet mellan standarder och patent kan vara mer invecklat än så. Standarder fungerar ofta som en katalysator för innovation, och eftersom framgångsrika standarder spelar en avgörande roll på stora marknader, ibland miljardmarknader, så är standardisering något man som företag definitivt gör klokt i att bevaka eller delta i.

Sambandet mellan standarder och patent är spännande, och jag tänkte här genom historiska exempel försöka belysa det litet mer.

I det första får vi förflytta oss ca 30 år tillbaka i tiden, närmare bestämt till 1980-talet, då en giganternas kamp mellan två företagsjättar, Philips och Sony, om världsmarknaden för inspelningsbara videoband och videoapparater utspelade sig – men som skulle komma att ta en något oväntad vändning.

Philips hade under 1970-talet en ledande ställning på världsmarknaden. De hade framgångsrikt lyckats med att utveckla konceptet kring den vanliga ljudbandskassetten och hade dessutom helt på egen hand lyckats få igenom den som världsstandard – ingen liten bedrift. Att Philips var segerviss om att de skulle upprepa ljudkassetbandsuccén också på videomarknaden, i synnerhet eftersom det inte fanns något annat videoinspelningssystem (VCR-Video Cassette Recording) än det Philips introducerat 1970, var kanske inte så underligt. Sony tog dock snart upp kampen och lanserade 1976 sitt Betamax-system med en egen videobandstyp som inte var kompatibel med Philips system.

Både Philips och Sony antog i mångt och mycket den klassiska patent- och standardiseringsstrategin: bygga upp starka patentportföljer genom att äga så många egna nyckelpatent som möjligt, endast köpa in teknik utifrån via licenser om så var absolut nödvändigt samt sprida den egna tekniken på världsmarknaden genom att försöka få det egna systemet accepterat som internationell standard.

Ungefär samtidigt seglade det upp en ny, mindre känd, aktör – Matsushita – som introducerade sitt VHS-system. Matsushita använde sig av en annan strategi där man istället för att till varje pris kompromisslöst försöka driva igenom det egna systemet som världsstandard, inriktade sig på att snabbt sprida sitt system genom att erbjuda billiga licenser samt vara kompromissvilliga och lösningsfokuserade under standardiseringsprocessen. Matsushita hade tidigt lyckats identifiera vad många av kunderna ville ha, nämligen möjligheten att kunna sitta hemma och titta på film istället för att besöka en biograf på vissa bestämda tidpunkter. De var också lyhörda för konsumenternas önskemål om en billig, användarvänlig och lättillgänglig teknik samt involverade framgångsrikt lågpriskedjor som Wal-Mart för att nå dem. Matsushita hade också tidigt insett att om man tillhåll videoapparater utan tillräckligt antal förinspelade filmer eller inspelningsbara videoband, så skulle det vara lika oanvändbart för konsumenterna som det omvända, och genom att prioritera uppdaterade marknadsanalyser kunde de se till att produktion och distribution hela tiden följde efterfrågan.

Matsushita skulle så efter år av kamp till sist stå som obestridd segrare och deras VHS-system blev världsstandard. Philips och Sony tvingades till och med, för att inte bli helt utslagna från videomarknaden, köpa in sig på Matsushitas licenser. Intressant är att Sonys Betamax-system och Philips V2000 faktiskt båda var

¹EN PATENTMATTÄ INNEBÄR KORTFATTAT ATT MAN LÄGGER FLERTALET PATENT RUNT ETT HUVUDPATENT. T EX KAN EN EKONOMISKT STARK AKTÖR LÄGGA EN PATENTMATTÄ RUNT ETT VIKTIGT PATENT SOM EN KONKURRERANDE, EKONOMISKT SVAGARE, AKTÖR INNEHÅR MED AVSikten ATT "STÄNGA IN DET". TAKTIKEN ÄR DOCK KOSTSAM, SÅ BETYDANDE "EKONOMISKA MUSKLER" KRÄVS OCH UTGÅNGEN ÄR INTE ALLTID HEILT GIVEN.

tekniskt och kvalitetsmässigt överlägsna Matsushitas VHS-format, men ändå var det alltså Matsushita som slutligen segrade.

Efter detta nederlag skulle Philips och Sony, under deras revansch på CD-marknaden, helt komma att ändra strategi – men det tänkte jag berätta mer om i nästa artikel.

HENRIK LAGERSTRÖM

SEK



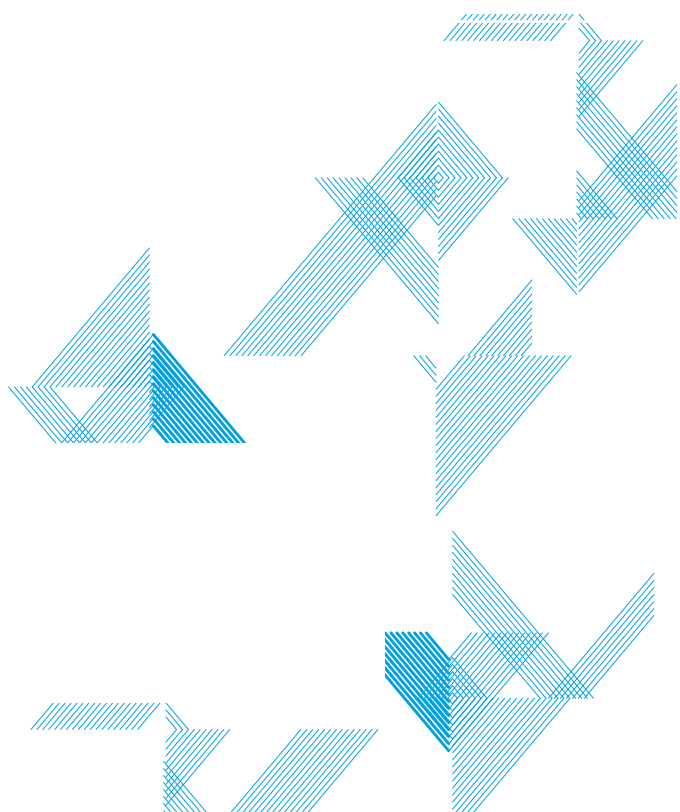
IEC, IAF OCH ILAC UTÖKAR SITT SAMARBETE

IEC har sedan 2010 haft ett trepartsavtal med IAF (International Accreditation Forum) och ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) som genom detta samarbetsavtal skulle effektivisera kontroller och ackrediteringar av de i CB-systemet ingående provningslaboratorier genom att utföra dessa gemensamt vid samma tillfälle.

I oktober 2012 utökades detta samarbetsavtal till att även gälla initiala kontroller och godkännande för förstagångslaboratorier samt att samarbetet nu även täcker en gemensam marknadskontroll av ackrediterade och godkända laboratorier.

För att nå ett optimalt samarbete har det i det nya avtalet överenskommit att alla ansökningar för godkännande av provningsstandarder och granskningsdokument ska behandlas gemensamt inom ramen för de laboratorier som täcks av avtalet.

Med det nya avtalet kommer ansökningstider och granskningar att gå fortare och kostnaden för insyningsarna kommer att minska för laboratorierna.



→ NY RÅDGIVANDE KOMMITTÉ TILL IEC SMB

Till IECs styrelse för den tekniska verksamheten, Standardization Management Board (SMB), återfinns ett antal rådgivande kommittéer som med besittande av expertkunskaper ska agera rådgivare inom olika områden.

Vid SMB-mötet i februari beslutades att ombilda den tidigare strategiska gruppen inom energieffektivisering till en rådgivande kommitté, Advisory committee on Energy efficiency, ACEE, med följande föreslagna verksamhetsområde, scope.

ACEE deals with energy efficiency matters which are not specific to one single technical committee of the IEC. It coordinates activities related to energy efficiency. ACEE is responsible for the assignment of horizontal energy efficiency aspects and requirements. ACEE provides guidance for implementation in a general perspective and for specific sectors. It encourages a systems perspective for the development of standards for energy efficiency and provides support for system considerations.

Gruppens sammansättning utgörs av experter representerande intressenter med kunskap och förankring inom olika arbeten med elektroteknisk energieffektivisering.

Sedan tidigare återfinns fem rådgivande grupper till SMB:

- » ACEA – Advisory Committee on Environmental Aspects
- » ACEC – Advisory Committee on Electromagnetic Compatibility
- » ACOS – Advisory Committee on Safety
- » ACTAD – Advisory Committee on Electricity Transmission and Distribution
- » ACTEL – Advisory Committee on Telecommunications

Den som är intresserad av att delta i den nybildade ACEE-gruppen kontaktar SEK kansli, snc@lestandard.se eller 08-444 14 00.

Informationen återfinns i sin helhet som IEC-dokument AC/11/2013 och kan erhållas via IECs hemsida eller genom SEKs kansli.



IEC STANDARDIZATION MANAGEMENT BOARD

Årets första möte med IEC Standardization Management Board, SMB, hölls i ett snöigt och slaskigt Genève i början av februari. Detta det 146:e mötet inleddes som vanligt med en genomgång av föredragningslistan samt godkännande av de rapporter, denna gång 30 stycken, som kommenterats per korrespondens sedan föregående möte.

VID MÖTETS INLEDNING delades Thomas A Edison Award ut till Claire Vincent och Karen Higginbottom. Claire har förtjänstfullt varit sekreterare för IEC TC 78, Live working, och Karen är ordförande för JTC 1, den mellan ISO och IEC gemensamma kommittén för datatekniska frågor.

Nedan följer en sammanfattning av viktigare beslut som fattades.

Den rapport som IEC TC 78 skickat till SMB innehåller en oklarhet vad gäller krav vid certifiering. En ahG 46 med svenskt deltagande tillsattes för att klara ut eventuella oklarheter.

Efter ett förslag från Tyskland och Kina tillsattes en ahG 47 med målet att ta fram ett förslag till en ny teknisk kommitté för hushållsrobotar och liknande utrustning. Det är dock viktigt att ta hänsyn till vad som redan pågår inom ISO och IEC. Sverige förväntas delta i gruppen genom ISO/TC 184/SC 2.

Mötet beslöt att sätta upp en rådgivande kommitté, Advisory Committee on Energy Efficiency (ACEE). En förfrågan om medlemskap och nominering av ordförande

de ska besvaras senast den 14 april 2013. Vid eventuella terminologifrågor ska IEC TC 1 konsulteras.

SG 2, Ultra-high voltage technologies, tilläts fortsätta sin verksamhet till den 1 oktober 2013 och ska under denna tid ta fram en skiss över hur detta och angränsade områden kommer att utvecklas samt hur IEC då ska agera. Mötet noterade även önskan om koordinering av omfattningen, scopen, för TC 8, 28, 42, 99, 115 samt andra relevanta kommittéers aktiviteter inom DC Grids. För denna koordinering är ACTAD (Advisory Committee for Transmission And Distribution) ansvarig.

Förslaget om Systemgrupper/Kommittéer som stöd för de tekniska kommittéerna då större standardiseringsområden berörs godkändes. Vid SMB-mötet i juni kommer de första förslagen om att sätta dessa att värderas. De nya begreppen System Evaluation Groups, SEG, System Committees, SyC, och Systems Resource Group, SRG, kommer att förklaras för hela IEC från centralt håll. Vidare kommer regelverket inom IEC att uppdateras för att även täcka dessa grupper, men inledningsvis kommer gruppernas verksamhet att styras av administrativa cirkulär, AC.

Den rådgivande kommittén för miljöfrågor, ACEA, ombads att till nästa februarimöte utvärdera hur standardisering kommer att påverkas av miljöarbetet samt att ta fram en vägledning till hur IEC ska agera inom detta område.

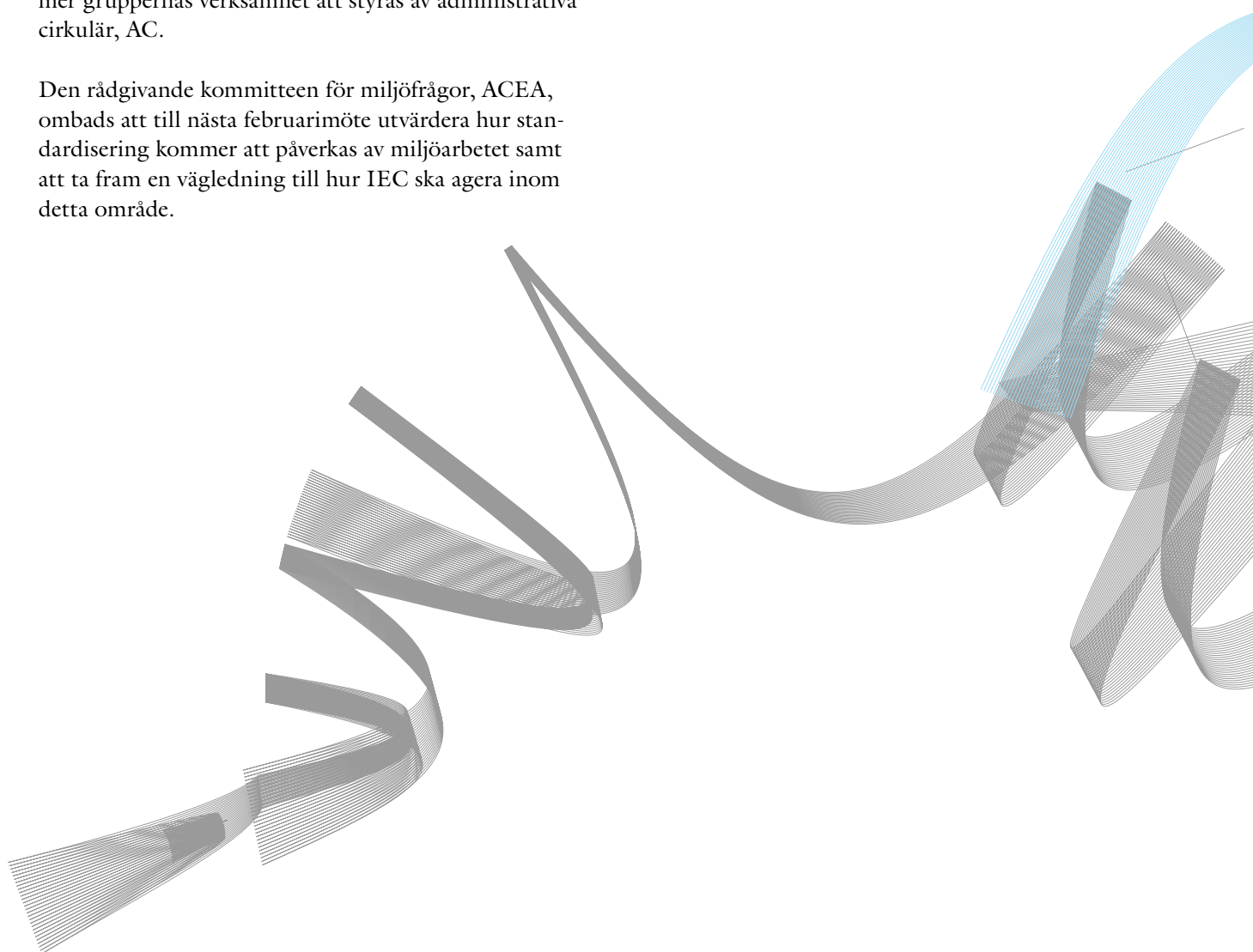
Nu är det klart med begränsningen av ordförandeskap i tekniska kommittéer. Från och med 1 januari 2014 kan en ordförande väljas till en första period av maximalt 6 år. En förlängning om 3 år är möjlig. Alla ordförande vars mandatperiod går ut efter 1 januari 2014 som redan uppburit ordförandeskapet 9 år eller mer måste ersättas.

Mötet noterade förslaget från SG 2 om att inrätta en ny teknisk kommitté speciellt inriktad på höga växelspänningar. Mötet bad SG 2 att uppdatera sitt förslag med beaktande av de inkomna kommentarerna från Kanada, Kina, Italien, Japan, Mexico, Sverige och USA.

Mötet beslöt att dela upp IEC TC 17 i två delar, en för högspänning och en för lågspänning.

Nästa möte med SMB sker under juni i Genève.

SVANTE SKEPPSTEDT
SEK



IECs KOMMITTÉSTRUKTUR UTÖKAS

Som omnämnts i tidigare nummer av SEK Aktuell har det under en längre tid pågått diskussioner inom IEC Standardization Management Board, SMB, om att utöka IECs kommittéstruktur för att bättre möta de framtida behoven av mera systemorienterade standardiseringsarbeten.

SOM RAPPORTERATS från senaste SMB mötet, se sid 23, godkändes det av ad-hoc grupp (ahG) 35 framställda förslaget i rapporten SMB/4952/R om att utöka IECs kommittéstruktur med så kallade systemkommittéer (SyC). Under 2013 kommer beslutet att införlivas i IECs struktur och bildandet av de första systemkommittéerna kommer med all säkerhet att ske.

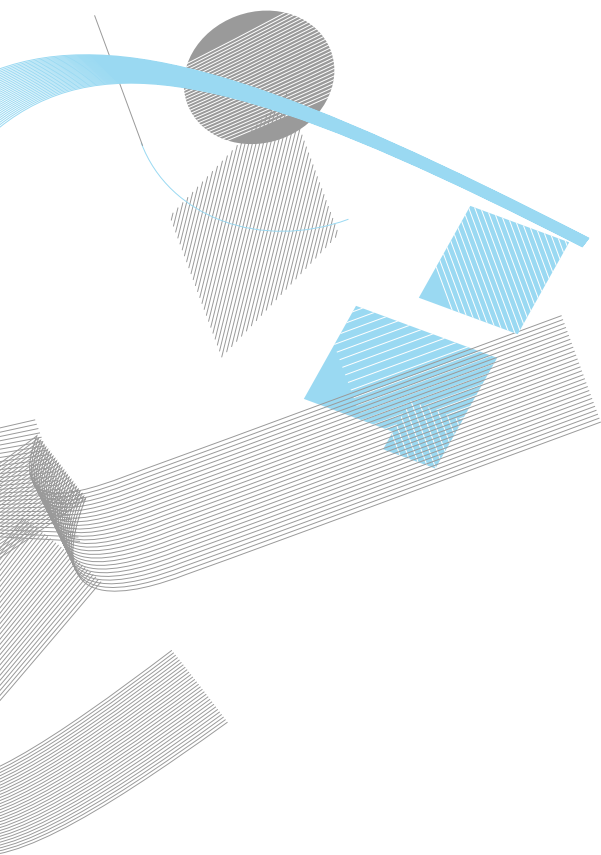
För att ha möjlighet att validera de förslag till bildande av SyC som kommer att inkomma till SMB beslutades också om att införa en förstudie, kallad fas 1, genom tillsättande av en så kallad Systems evaluation group (SEG). Denna grupp, olika för olika områden och bestående av experter inom aviserat SyC område, kommer att göra en förstudie med rekommendationer till SMB hur de anser att det förfrågade SyC området bör behandlas. SMB-beslutet innefattade även skapandet av en System resource group (SRG) vilken ska bestå av ett begränsat antal experter med kompetens inom arkitekturmodeller och mjukvaruapplikationer för systemmodeller.

Gruppen är en resursgrupp som ska serva de i framtiden bildade SyC och hjälpa till med systemstrukturer och systemverktyg då det av SMB är vedertaget att de bildade SyC kommer att ha olika behov av systemmodeller vilka anpassas efter varje SyCs speciella behov.

UTFÖRANDE

Systemkommittéerna kommer att få samma ställning och skyldigheter som de befintliga tekniska kommittéerna inom IEC. SyC kommer endast att tillföra en ny dimension och utgöra en plattform där två eller flera befintliga kommittéer kan samlas för att inom vissa verksamhetsområden bättre och tydligare diskutera, koordinera och planera framtidens standardiseringsverksamhet. SyC ska ses som en samarbetsplattform där olika experter kan mötas för att på ett innovativt och kreativt sätt finna lösningar till de allt mer mångfasetterade och allomfattande tekniska problem som i och med systemlösningar och systemtänkanden nu sprids över flera olika tekniska kommittéer.

De finns några skillnader mellan SyC och de nu befintliga tekniska kommittéerna varav sekreterarrollen är den mest påtagliga. SyC-sekreterarskap kommer till en början att skötas av en anställd vid IECs huvudkon-



tor. Anledningen till detta är att flera olika kommittéer kommer att "samsas" inom en SyC och för att inte riskera att fördela eller förfördela några av de ingående kommittéerna genom att ett land har sekreterarskapet för en SyC samtidigt som landet har sekreterarskapet av en av de ingående TC/SC har SMB, åtminstone till en början, valt denna lösning. Inom en SyC kommer alltid en Chairman advisory group (CAG) att bildas med en övervakande funktion för arbetet. Det är också en rekommendation att de inom en SyC utses åtminstone två vice-ordföranden med arbetsuppgifterna att koordinera och sköta korrespondensen och kommunikationen mellan ingående TC/SC respektive att koordinera och handha projektplaner, tidplaner och arbetets fortskridande inom ramen för SyCs arbete.

Det är med all tydlighet SMB också påpekar att de TC/SC som väljer att delta inom en SyC också ska bidra aktivt till verksamheten och att det arbete som görs inom en SyC har en påverkan eller på annat sätt i hög grad berör arbetet av de deltagande TC/SC.

NÄSTA STEG

Beslut 146/13 som togs vid SMBs februarimöte fastslår att konceptet och innehållet i dokumentet SMB/4952/R ska förtydligas och kommuniceras till hela IEC-organisationen genom ett så kallat Administrative circular (AC) under våren 2013. Beslutet fastslår också att vid nästkommande SMB möte i juni ska diskussioner ske om skapandet av den/de första SyC.

Om ni önskar erhålla dokument SMB/4952/R eller vill ha annan information i ärendet kontaktar ni SEKs kansli, snc@elstandard.se eller 08-444 14 00.

THOMAS KORSELL
SEK

FÖRSLAG PÅ REMISS

I den process som leder fram till en standard ges alla en möjlighet att ta del av förslaget och komma med kommentarer och synpunkter. Aktuella förslag till ny standard från IEC, CENELEC och SEK kan beställas gratis från SEK.

Vilka förslag som är ute på remiss står på SEKs hemsida <http://elstandard.se/standarder/remiss.asp>. Där står också hur man beställer och vart synpunkterna skickas. SEKs kansli ser sedan till att de kommer till den tekniska kommitté som deltar i projektet. Också förslag till nya projekt inom IEC kan beställas kostnadsfritt från SEK. En aktuell lista över dessa finns på sidan <http://elstandard.se/standarder/remiss.asp>.

ÄR HALOGENFRITT HALOGENFRITT?

Inom områdena kablar och elinstallationsmateriel har det sedan länge diskuterats fördelar och nackdelar med halogenfria material. Nu när materialen finns på marknaden uppstår andra problem. Vad menar egentligen tillverkare eller materialleverantörer med halogenfritt?

DELTAGARE i SEK TK 23, Elinstallations-materiel, tog upp frågan som ett problem, eftersom konkurrensen blir snedvriden när tillverkare och leverantörer använder samma ord men inte pratar om samma sak.

I februari kallade SEK Svensk Elstandard till ett diskussionsforum med inbjudna från SEK TK 23, Installationsmateriel, SEK TK 20, kablar, SEK TK 111, Miljöaspekter på elektrisk och elektronisk utrustning samt SEK TK 89, brandriskprovning. Syftet med diskussionerna var att se vilka standarder som finns idag och försöka få en svensk ståndpunkt till hur halogeninnehåll bör deklarerars. Mötet lockade ca 20 deltagare från olika intresseområden.

En av standarderna som diskuterades var en standard från JEDEC, internationell organisation för företag inom elektronikbranschen. Den standarden används av många och definierar "lågt halogeninnehåll", men undantar halogenen fluor, som kan bli mycket giftig vid brand. En gammal tysk standard presenterades också, men den ansågs vara lite gammalmodig.

Den standard som mötet tyckte var mest intressant heter SS-EN 14582, en standard som ger en metod att bestämma halogeninnehåll i avfall. Standarden definierar inte vilken analysmetod som ska användas, men det är inget problem enligt experterna, då det finns ett flertal metoder som ger bra noggrannhet för till exempel en gräns på 0,1 % halogeninnehåll.

Mötet enades om att det inte är lämpligt att försöka få fram en standard inom TK 23, utan istället föreslogs att

TK 111 får i uppdrag att framföra ett svenskt förslag till standard för att mäta innehåll av halogener i elmateriel och även sätta ett gränsvärde.

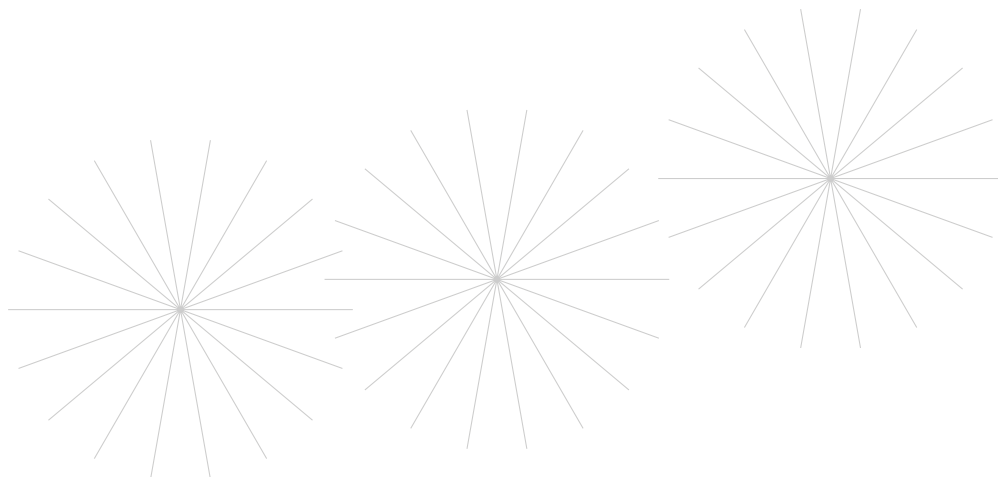
Efter mötet har det noterats att Tyskland har tagit fram en standard som stämmer mycket väl överens med det som vi föreslår. De har tyvärr gått sin egen väg och inte meddelat andra om detta, utan kallar sin standard preliminär (vornorm).

INGVAR ERIKSSON
SEKRETERARE SEK TK 23

→ IEC TACKAR SVENSKA EXPERTER

IEC informerar att Sverige är ett av de tre länder som bidrog med flest antal svar på den undersökning som IEC genomförde i dokument AC/3/DC gällande dess IT-verksamhet och IT-service.

IEC och SEK önskar tacka alla svenska experter och ledamöter som deltog i denna undersökning. IEC har också under året utlovat mer information om undersökningen och eventuella IT-åtgärder därav.





SAMORDNINGSRÅDET FÖR SMARTA ELNÄT HÖLL DIALOGFORUM HOS SEK

Fredagen den 22 mars arrangerade Samordningsrådet för smarta elnät ett dialogforum i SEKs lokaler under titeln "Hur kan interoperabilitet och standardisering bidra till att främja innovationer inom smarta elnät".

FORUMET SAMLADE ett fyrtiotal personer representerande bredden av det svenska samhället vilka alla hade inbjudits till att ge sin syn och ståndpunkt på hur interoperabilitet och standardisering kan främja innovationer inom smarta elnät.

Forumet hölls i två delar där den första delen innefattade fyra olika presentationer belysande olika delar av smarta elnät och kopplingar till interoperabilitet och standardisering. Den andra delen innefattade förberädda inlägg samt därefter en öppen diskussion i ämnet där deltagarna i egna ordalag fick belysa områdets frågeställningar. Inläggen var mångfasetterade och replikerna skiftade från medhållande till rakt motsäggande vilket skapade en livfull och engagerande diskussion.

Under debatten efterfrågades också ämnen eller områden som önskades bli belysta vid kommande dialogforum, så om tillfälle ges välkomnar SEK Samordningsrådet tillbaka till SEKs lokaler för fler inspirerande dialogforum.

SAMORDNINGSRÅDET FÖR SMARTA ELNÄT

I slutet av maj 2012 tillsatte regeringen Samordningsrådet för smarta elnät med uppdraget att bidra till ökad samverkan mellan berörda aktörer inom smarta elnät och till ökade kunskaper om möjligheterna med smarta elnät i samhället. Samordningsrådet, som Näringsdepartementet och Anna-Karin Hatt ansvarar för, ska till regeringen lämna förslag om hur utvecklingen av smarta elnät kan stimuleras och hur eventuella hinder kan undanröjas.

Samordningsrådet består av 15 ledamöter vilka är utsedda av regeringen. Inom Samordningsrådet har olika referensgrupper bildats, vilka inriktar sina arbeten på olika fokusområden. Till sin hjälp har Samordningsrådet ett kansli med anställd personal.

Viktiga verktyg i Samordningsrådets arbete är en kunskapsplattform om smarta elnät, dialogforum inom olika fokusområden och en handlingsplan med ett tidsperspektiv för 2015-2030.

Samordningsrådets uppdrag pågår till december 2014. Mer finns att läsa om Samordningsrådet för smarta elnät under www.swedishsmartgrid.se.

THOMAS KORSELL
SEK





SEKs INFORMATIONSSERVICE

Under hösten 2012 genomförde SEK kansli en enkätundersökning om den information och den service som SEK kansli erbjuder deltagare inom SEKs verksamhet. Enkäten innehöll 18 kryssfrågor och var indelad i tre delar där första delen handlade om intressentens egna aktiviteter inom standardiseringen och certifieringen. Den andra delen handlade om den nuvarande informations- och servicenivån och den tredje delen handlade om frågor gällande behovet av framtida informations- och servicenivåer.

SYFTET MED enkätundersökningen var att erhålla kunskap och information från intressenter och deltagare inom SEKs verksamhet för att framöver bättre kunna tillgodose och serva både SEKs experter och ledamöter såväl som allmänheten med information och kunskap om den elektrotekniska standardiseringen och certifieringen.

BAKGRUND

Enkätundersökningen genomfördes dels för att erhålla information för den kontinuerliga processen med att förbättra servicen och informationsspridningen om SEKs verksamhet, dels som en kompletterande del i den förändring som pågår inom IECs IT-verksamhet med dess nya hemsida och utbyggda och förändrade IT-verktyg.

BESVARANDET

Enkäten tillställdes 528 intressenter varav 167 ifyllda formulärsvar erhöles. Det motsvarar 32 % vilket är en mycket god svarsfrekvens. I svaren som erhöles fanns flera mycket bra förslag och uppslag till förändringar, förbättringar och moderniseringar av både informationen och servicen av de utskick som SEK kansli gör samt också av det på hemsidan presenterade innehållet.

NÄSTA STEG

Med enkätundersökningen, som ett av flera underlag, kommer SEK att under 2013 förfina och förbättra de informationsutskick som görs till SEKs intressenter. En större modernisering och förändring kommer också att ske av både SEKs hemsida och webbshop. Målsättningen är att bli ännu mer informativ och kunskapshöjande och att SEKs intressenter och allmänheten lättare ska kunna finna den information som eftersöks. För det arbetet kan det hända att SEK kansli återigen tar hjälp av utvalda intressenter för återkoppling och gensvar till förändringsarbetet.

Om just du som intressent vill vara med i återkopplingen av förändringsarbetet i skapandet av SEKs nya informations- och serviceplattform så kontakta gärna SEK kansli, snc@elstandard.se eller 08- 444 14 00, för att delta i resan mot det nya förbättrade och informativa SEK.



UPPDATERA DIG PÅ ELFACK!

SEK tillsammans med experter från verksamheten bjuder in till tre kostnadsfria seminarier under årets Elfack-vecka. Passa på att ta del av våra experters kunskaper och uppdatera dig på vad som är nytt!

Först ut tisdag den 14 maj kl 14.00 är Kent Ruuth, Kent Ruuth Konsult AB. Seminariet riktar sig främst till el- och instrumentinstallatörer som utför installationer i explosionsfarliga områden.

Klassning och elinstallationer i explosionsfarliga områden med gas/ånga/dimma eller damm

I explosionsfarliga områden gäller särskilda regler för utrustning som installeras. I standardserien SS-EN 60079 finns delar som beskriver hur elinstallationer i explosionsfarliga områden ska utföras i dessa områden. Andra delar i standardserien behandlar klassning av explosionsfarliga områden med gas, ånga och dimma eller dammatmosfär. Arbetar du inom explosiva områden bör du ha någon kunskap om både klassning och elinstallationer i dessa områden.

I seminariet kommer de viktigaste delarna av den nya standarden presenteras och vilken hjälp man kan få av exempel som finns publicerade i SEKs handböcker.

Onsdag den 15 maj kl 14.00 intar Kent Andersson, GARO AB, scenen med föredraget

Ny standard samlar krav på uttagsstolpar

Under många år har det varit otydliga eller olika fordringar på de olika typer av uttagsstolpar som finns, t ex uttagsstolpar på campingplatser och uttagsstolpar för

fordonsladdning. Nu kommer snart en standard som samlar fordringarna för flera typer av uttagsstolpar. Den nya standarden SS-EN 61439-7 hör till standardserien som hanterar fordringar på kopplingsutrustningar. Föredraget riktar sig främst till tillverkare, återförsäljare och installatörer av uttagsstolpar.

På torsdag den 16 maj kl 14.00 delar Anders R Nilsson, MSS Machine Safety & Structuring, med sig av sina kunskaper. Ett föredrag speciellt riktat till Maskintillverkare, konstruktörer och elansvariga inom industrin.

Dokumentation av elutrustning – hur gör man bäst? SEK Handbok 439 ger detaljerna.

Uppdatera dig på de senaste standarderna för "Dokumentation av elutrustning för maskiner och industriella anläggningar". Standarder kan ibland vara komplicerade, omfattande eller svårlästa, men med rätt kunskap och med hjälp av handböcker kan standarderna bli lättare att hantera. Seminariet går bland annat igenom dokumentationsexempel i SEK Handbok 439 (kretsschemaexempel med vertikalt och horisontellt orienterade kretsar). Anders R Nilsson guidar dig genom standarder och den nya handbokens upplägg där dokumentationsaktiviteterna för en elutrustning löper som röd tråd genom boken. Reglerna i respektive standard återges numrerade med förklaringar likaså författarens råd rörande dokumentationsutförande.

Mer information om seminarieprogrammet finnas att läsa på www.elfack.com.

Välkommen!

- *Kent Ruuth* är konsult och har sedan 1985 arbetat i huvudsak med att ta fram klassningsplaner, besiktningar av installationer (elektriska och mekaniska) i explosionsfarliga områden. Framtagande av SEK Handböcker 426 och 427 samt utbildning av personal som arbetar inom dessa områden ingår också i hans verksamhet. Kent är ordförande i SEK TK 31 Elmateriel för explosiv atmosfär samt medlem i SIS/TK 112 utrustning för användning i explosiv atmosfär (mekanisk utrustning), kommittéer där det bedrivs ett omfattande internationellt arbete med de cirka 90 standarder som berör området.
- *Kent Andersson* har en lång erfarenhet och stort engagemang inom standardiseringsområdet, speciellt med avseende på kopplingsutrustningar där Kent är ordförande

i SEK TK 17D. Kent deltar även i internationella arbetsgrupper gällande anslutningsdon för industri och billaddning samt SEK TK 23 gällande installationsmateriel. Kent är också en av de experter som deltar i SEK TK 69 Elbilsdrift.

- *Anders R Nilssons* bakgrund är maskinanskaffning omfattande allt från projektering till drift med fokus på anskaffningsavtalet, maskinsäkerheten och underhållsmässigheten och de senaste fyra åren har han även varit anlitad av maskintillverkare. Expert inom eldokumentation och maskiners elutrustning. Anders har även reviderat SEK Handbok 439 "dokumentation av elutrustning för maskiner och industriella anläggningar".



ANSÖK NU - IEC YOUNG PROFESSIONALS PROGRAM 2013!

Få insikt, kunskap och en oförglömlig upplevelse om standardiseringen och certifieringen genom att ansöka till IEC Young Professionals (YP) program som kommer att hållas i samband med IEC General meeting i New Delhi, Indien, i oktober 2013.

VI SÖKER TVÅ PERSONER i åldern cirka 20-35 år.

- » Du har ett elektrotekniskt inriktat arbete eller är chef över någon elektroteknisk verksamhet.
- » Du är berörd av standarder i ditt arbete eller är framöver ämnad att arbeta med standarder.
- » En fördel är om du eller din verksamhet, företag eller industri redan idag använder standarder i ditt arbete.

DU ERHÅLLER

Insikt och kunskap i hur den internationella och nationella standardiseringen fungerar och är uppbyggd. Hur man deltar och påverkar innehåll i standarder och det samhällsnyttiga ansvaret som standarder och standardiseringen innebär.

Du deltar under tre dagar, från den 21 till 23 oktober 2013, med fri logi och fri kost vid den internationella standardiseringsorganisationens (IEC) årsmöte i New Delhi, Indien, och utöver detta har du också möjlighet att erhålla ett resekostnadsbidrag från SEK om 10 000 kr.

SEK Svensk Elstandard utser en mentor anställd vid SEK kansli och som blir kontaktperson under YP programmet 2013. Mentorn kommer även att delta vid IECs årsmöte i New Delhi.

VARFÖR DELTA?

För att erhålla insikt och förståelse om standardiseringen och certifieringen. YP-programmet är en introduktion till den internationella och till viss mån även den nationella standardiserings- och certifieringsvärlden. Den ger kunskap i hur standardiserings- och certifieringsprocesserna fungerar och är uppbyggda. Deltagare inom YP-programmet bevistar också IECs årsmöte under tre dagar där programmet är fullspäckat med olika seminarier, besök och evenemang.

Under IEC årsmöte i New Delhi 2013 ges också möjlighet till nätverkande med personer från hela världen dels inom YP-programmet och dels i de standardiseringsmöten som kan bevistas. Därtill finns stora möjligheter att göra sin röst hörd då utfall och undersökningar inom YP-programmet rapporteras till IECs ledning och det finns också möjlighet att påta sig lite större YP-arbetsroller som t ex programkoordinator för ett visst område.

OM YP-PROGRAMMET

IEC instiftade 2010 "Young Professionals" – programmet som är riktat till yngre aktörer som använder standarder i arbetet och är utövare inom standardiserings- och/eller certifieringsarbeten. Programmet riktar sig speciellt till unga arbetstagare involverade i eller intresserade av den elektrotekniska standardiseringen. YP-programmet har genomförts vid varje IECs årsmöte sedan 2010 och det blir fjärde gången när det nu arrangeras vid IECs årsmöte i New Delhi 2013. Vid de tidigare arrangemangen har cirka 55 - 70 deltagare närvarat från cirka 30 - 35 länder.

Du kan läsa mer om IEC Young Professionals program på IECs hemsida, www.iec.ch/members_experts/yp/ och 2012 års svenska YP-deltagares reseberättelse finns i SEK Aktuell nr 4, 2012, sid 15, på SEKs hemsida www.elstandard.se/nyheter/sek_aktuellt.asp.

SÅ HÄR ANSÖKER DU

Vi skulle önska en kort beskrivning av dig själv med de arbetsuppgifter du har idag och som relateras till standarder och/eller standardiserings- eller certifieringsarbeten.

Vi önskar din ansökan senast fredagen den 31 maj 2013 skickad till snc@elstandard.se.

Du förbinder dig med din ansökan att vid ett antagande delta under tre dagar, 21 - 23 oktober 2013, vid IECs årsmöte i New Delhi, Indien, med fri logi och kost och med möjlighet till ett resekostnadsbidrag från SEK om 10 000 kr.

URVAL OCH ANTAGANDE

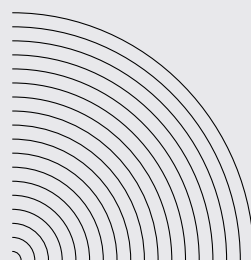
Urval och antagandet till YP programmet sker under juni 2013 i regi av SEKs styrelse. Information om eventuellt antagande sker under sommaren 2013. Under sensommaren och tidig höst kommer information och materiel att distribueras till alla antagna från olika länder för att förbereda deltagandet vid IECs årsmöte. Du kommer även att bli kontaktad av den mentor som SEK utser till dig.

De två antagna personerna kommer att få representera SEK Svensk Elstandard och Sverige vid IEC YP program i New Delhi, Indien.

Vid frågor kontaktas SEK kansli, snc@elstandard.se eller 08-444 14 00.

Välkommen med din ansökan!

FÖRÄNDRINGAR I SEKs TEKNISKA KOMMITTÉER



Vi tackar följande funktionärer för deras förtjänstfulla insatser när de nu lämnar sina poster:

LEIF ERIKSSON

ABB AB

som sekreterare i SEK TK 65
Industriell processtyrning

PETER LINDBERG

Elsäkerhetsverket

som sekreterare i SEK TK 78
Säkerhet vid arbete – metoder, verktyg och materiel

SEK hälsar följande funktionärer välkomna och önskar dem lycka till i ett framgångsrikt arbete:

PER WISUNG

ABB AB

som sekreterare i SEK TK 65
Industriell processtyrning

PLANERADE INTERNATIONELLA MÖTEN I SVERIGE

SEK har åtagit sig värdskapet för följande internationella möten:

20 – 24 MAJ 2013

IEC TC 15 + MT/WG

Solid electrical insulating materials

17 – 20 JUNI 2013

IEC TC 88/JWG 25

**Communications for monitoring
and control of wind power plants
linked to TC 57**

25 – 28 JUNI 2013

TC 80/WG 6

**Digital interfaces for navigational
equipment within a ship**

08 – 12 JULI 2013

IEC TC 104

**Environmental conditions,
classification and methods of test**

03 – 04 SEP 2013

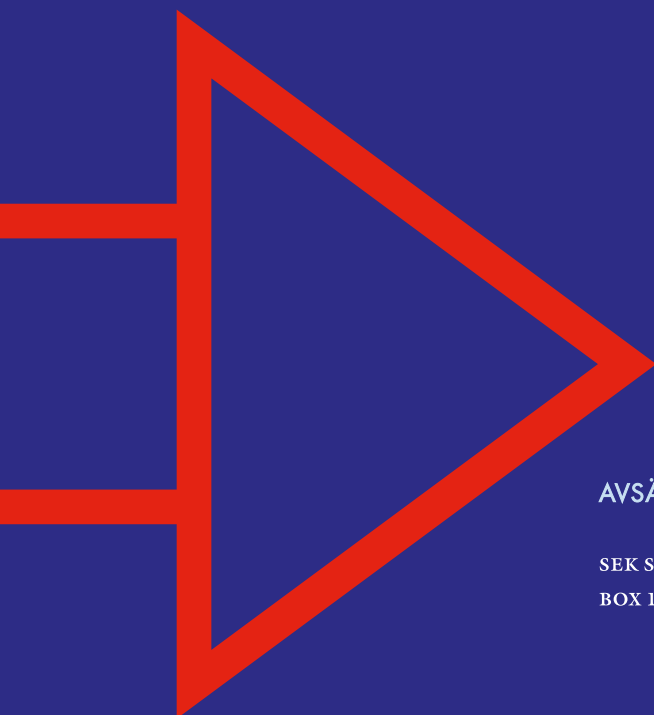
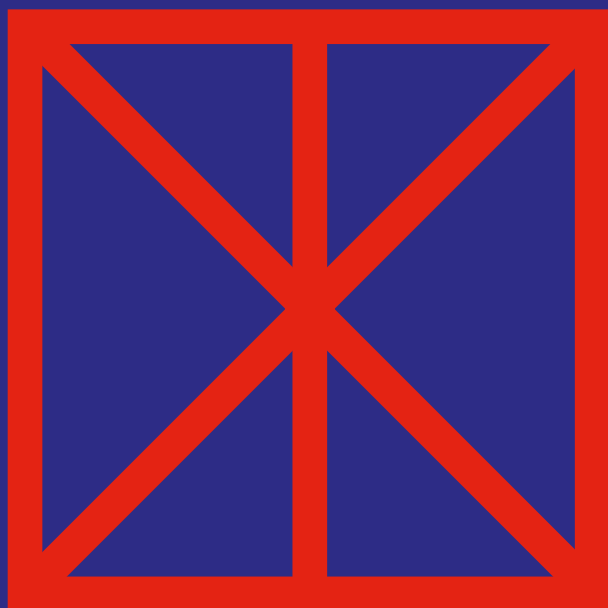
IEC TRAINING SESSION

IEC Training session

30 SEP – 4 OKT 2013

IEC/ISO/JTC 1/SC 25

**Interconnection of information
technology equipment**



AVSÄNDARE

SEK SVENSK ELSTANDARD
BOX 1284, 164 29 KISTA



SEK **AKTUELLT** – NR 2, 2013

STÄLLFÖRETRÄDANDE UTGIVARE:
THOMAS BORGLIN
REDAKTIONSKOMMITTÉ:
JEANETTE JOHEM OCH
MARIA JAKOBSSON
ISSN 1400-5557

SEK SVENSK ELSTANDARD,
BOX 1284, 164 29 KISTA.
BESÖKSADRESS: KISTAGÅNGEN 16, KISTA
TELEFON 08-444 14 00
TELEFAX 08-444 14 30

E-POST: SEK@ELSTANDARD.SE
INTERNET: WWW.ELSTANDARD.SE
SEK ÄR SVENSK NATIONALKOMMITTÉ
AV IEC OCH CENELEC