

SEK AKTUELLT

Nyheter från standardiseringen inom elområdet

Återbruk, AI
och smarta
standarder
(30)

Innehåll:

Internationell
standardisering
(3)

"Du slipper uppfinna
hjulet på nytt"
(26)

Hög aktivitet
för belysnings-
området i
ett soligt
San Francisco
(24)

Kabel-
dimensionering -
ny utgåva av
SEK Handbok 421
(10)



NYA SEK HANDBOK 421

Den 27 mars lanseras nya SEK Handbok 421 Kabeldimensionering. Handboken är en av branschen efterlängtd vägledning i hur kablar ska vara dimensionerade så att de vid normal drift inte antar skadlig temperatur och att de motstår de termiska och mekaniska påkänningar som de kan utsättas för vid förväntade överströmmar vid överlast, jordslutning och kortslutning.

För att underlätta för de som projekterar och installerar kablar har SEK Svensk Elstandard utarbetat denna SEK Handbok 421 som fungerar som ett perfekt komplement till Elinstallationsreglerna, genom att mer detaljerat beskriva hur man kan gå tillväga genom en mängd dimensioneringsexempel. Läs mer om den nya utgåvan av handboken på s 10 i det här numret av SEK Aktuell.

INTERNATIONELL STANDARDISERING

Temat för detta magasin är den internationella standardiseringen och då främst den internationella standardiseringen genom IEC, International Electrotechnical Commission.



EFTER TVÅ ÅR av pandemi och begränsade möten så höll IEC återigen ett fullskaligt årsmöte i månads-skiftet oktober/november i San Francisco, USA. Till mötet hade ett 50-tal kommittéer inbjudits där tillika alla ledningsgrupperna avhöll sina möten. Årsmötet i sin helhet var en kraftsamling både för de förlorade pandemiåren men främst för de stora framtida utmaningarna. Årsmötet formulerade tre huvudpunkter där man förväntar sig att IEC i närtid ska vara närvarande och drivande: 1) energiomställningen 2) hållbarhetsmål 3) inkluderande, flexibel och innovativ. De tre målen i sig kan nästan tyckas vara självklara för en elektroteknisk organisation som är driven av konsensus, men i detalj och struktur medför det behov av mycket nytänkande inom en organisation som funnits sedan 1906.

Den moderna teknologin medför också andra behov då den tvärfunktionella tekniken sammanbinder många olika teknikområden, både gamla och nya, där också inslag av för IEC nya områden gör sitt intåg – så som miljö, klimat, mångfald, etik och även till viss del en geopolitisk påverkan. Till detta ska också läggas efterdyningarna av pandemin där olika mötesformer används och där fysiska möten blivit färre. Alla dessa moderna och snabbt utvecklande områden ska på något sätt hanteras, samtidigt som redan befintliga arbeten och nya mötesformer inom kommittéer och grupper ska fortskrida obehindrat. Enkelt uttryckt så har IEC-världen blivit mycket mer komplex på en mycket kort tid vilket ställer många och nya krav på en organisation som vill vara vital många år framöver.

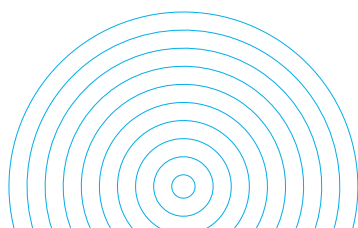
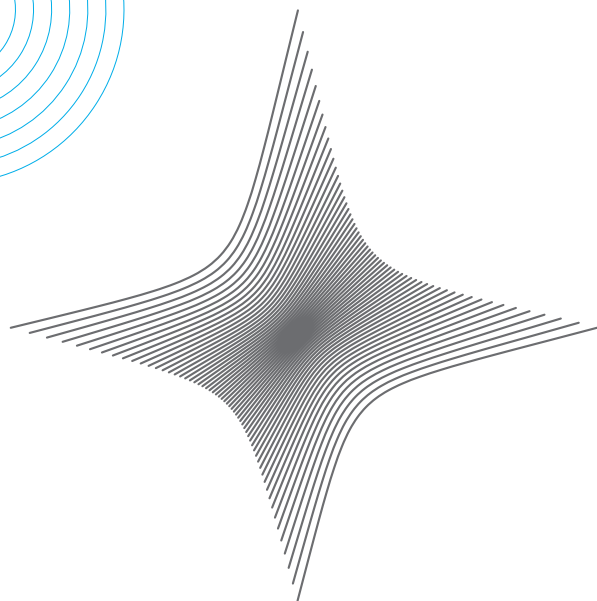
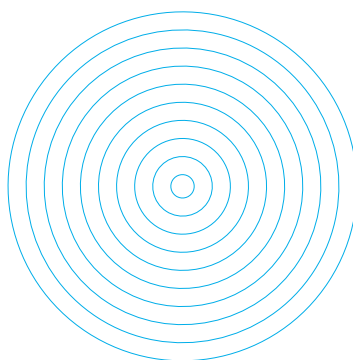
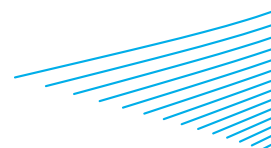
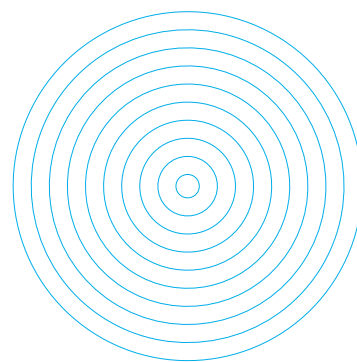
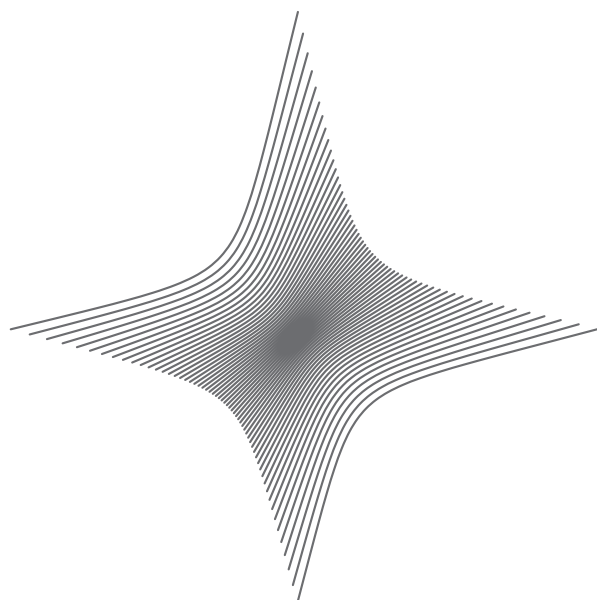
Även om detta nummer till stor del handlar om den internationella standardiseringen bör även några ord också omnämnas om den europeiska standardiseringen där EU-kommissionen i början av januari beslutade om ett tillägg till förordningen 1025/2012. Förordning 1025/2012 är det regelverk inom EU som styr arbetsförhållandet och ansvaret mellan EU-kommissionen och de europeiska standardiseringsorganisationerna

(ESO). Tilläggets huvudinnehåll är ett förtydligande av beslutsprocessen omkring standarder som mandatats av Kommissionen och som oftast svarar mot krav i direktiv eller förordningar. Förtydligandet innebär att det endast är EU-länderna som har den avgörande rösten för godkännande av mandaterade projekt och fastställandet av tillhörande europeiska standarder. I praktiken kommer detta tillägg förhoppningsvis inte ändra något i själva standardiseringsarbetet. Men då CENELEC består av 34 medlemmar och endast 27 av dessa är EU-länder kommer den interna röstningsprocessen vid mandatrelaterade ärenden att redovisas i två nivåer, en CENELEC-nivå innehållande alla medlemsländer och en EU-nivå innehållande endast EU-länderna. Om nu dessa två nivåer, osannolikt men teoretiskt tänkbart, skulle få olika utfall blir det lite mer komplicerat med interna diskussioner som följd. Går det inte att nå en intern konsensus är det EU-ländernas utfall som kommer att gälla.

Alla dessa utmaningar och den förväntade utvecklingen ställer också krav på SEKs framtida verksamhet vilket bland annat innebär att nya kompetenser behövs på SEK kansli. Samtidigt växer de existerande arbetena och åtagandena både nationellt och internationellt vilket medför krav på ökade resurser. Så trots inflation, krig, energikris och en växande kalla kriget-mentalitet så finns det många meningsfulla och hoppfulla utmaningar inom den elektrotekniska standardiseringen framöver.

Jag önskar alla en god läsning.

Thomas Korssell, vd



IEC GENERAL MEETING 2022

Det 86e IEC General Meeting anordnades av den amerikanska nationalkommittén i San Francisco, USA, i slutet av oktober till början av november 2022.

24 OKTOBER TILL 4 november 2022 hölls det första fysiska IEC General Meeting sedan coronapandemin. Från Sverige deltog en delegation på totalt 23 personer, som under veckan medverkade i både kommittémöten, workshops, seminarium och nätverkande event. Den amerikanska nationalkommittén hade ordnat allting väldigt bra och mötesveckorna flöt på smidigt och effektivt, fördelat på två olika närliggande hotell med konferensanläggningar.

San Francisco bjöd till större del på strålande väder och ett skönt avbrott från snöovädret hemma i Sverige. Med det sagt gjorde man bäst i att ta med sig paraplyet när man lämnade hotellet, San Francisco är inte främmande för att plötsligt bjuda på regn.

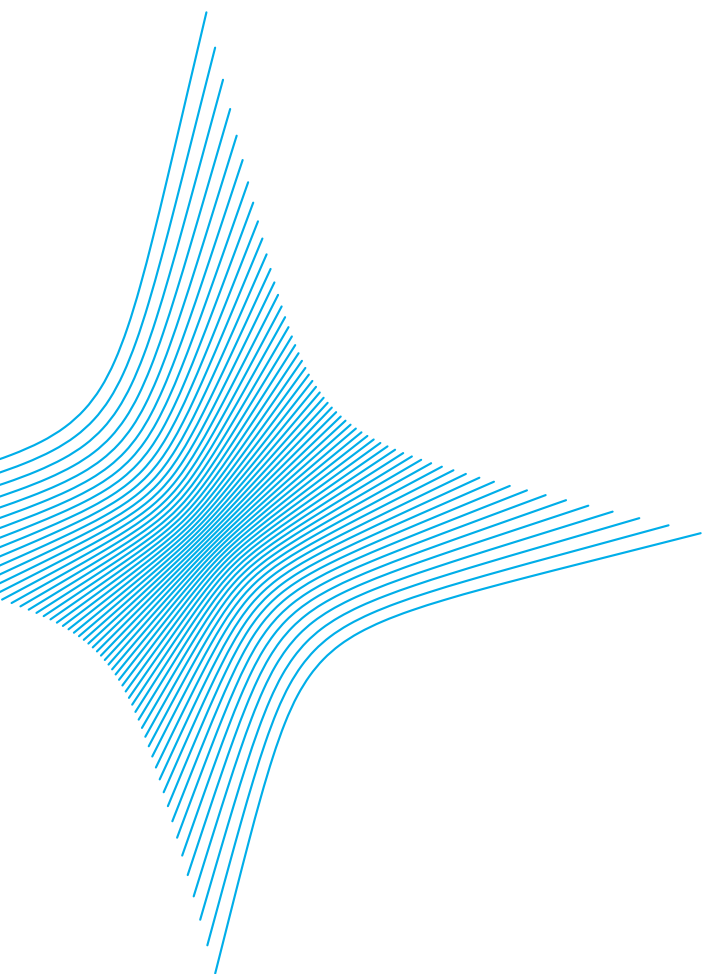
Själva huvudveckan inleddes med den traditionsenliga välkomstceremonin under måndagen den 31 oktober. Talade gjorde bland annat IECs president Yinbiao Shu och USNCs president. Efteråt serverades en buffé och det bjöds in till mingel. En mycket trevlig kväll med många roliga och trevliga återseenden.

Under tisdagen bjöd SEK Svensk Elstandard in till den traditionsenliga "svenskmiddagen" för alla svenska deltagare under kvällen. Middagen anordnades den här gången på restaurangen Bistro Boudin nere vid vattnet vid Fisherman's Wharf, med en fantastisk utsikt.

Under onsdagen anordnades den första Women's Lunch under IEC General Meeting, ett initiativ som egentligen togs för första gången av Sverige, närmare bestämt SEKs Bettina Funk när IEC General Meeting planerades att arrangeras i Sverige 2020. Bettina förde vidare sin idé till den amerikanska delegationen som under årets mötesvecka såg till att anordna ett nätverkande event för att samla och uppmärksamma de kvinnliga deltagarna i standardiseringsverksamheten. Ett mycket lyckat initiativ som vi i Sverige hoppas kommer att bli en fortsatt tradition under alla kommande IEC General Meeting.

Huvudveckan avslutades med Farewell Party under fredagskvällen med en mycket god och trevlig middag, en massa tal, underhållning och efterföljande dans.

Allt som allt var IEC General Meeting en mycket lyckad och trevlig tillställning och det uppskattades att återigen kunna träffas fysiskt.





Bettina Funk och Thomas Korssell SEK Svensk Elstandard.

BETTINA FUNK INVALID I SMB

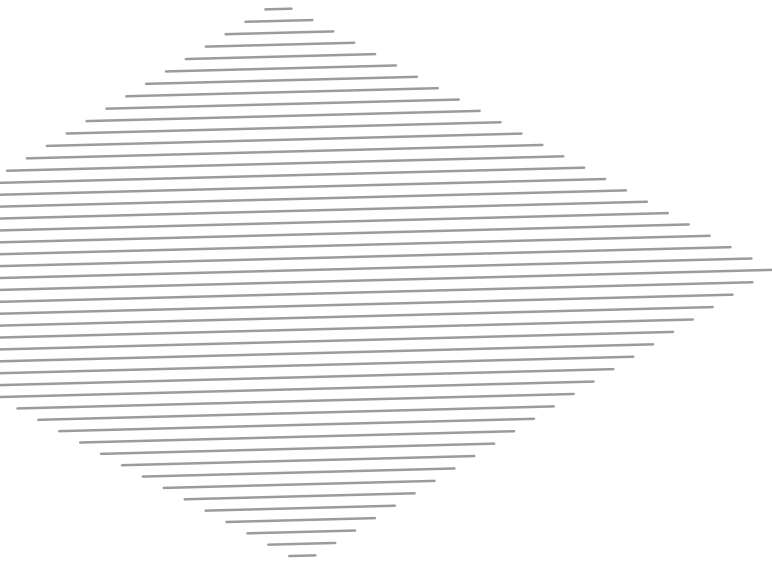
Bettina Funk, teknisk expert hos SEK Svensk Elstandard, har nyligen blivit invald som en av de 15 invalda medlemmarna i SMB, Standardization Management Board.

SMB ARBETAR MED att överblicka all teknisk standardiseringsaktivitet inom IEC. Alla tekniska kommittéer rapporterar till SMB, vilket ger verktyg att undersöka, sammankoppla, styra och vägleda arbetet för att minska överlapp och dubbelarbete, upptäcka luckor samt effektivisera standardiseringsprocesserna. Bettina, som nu sitter som invald medlem, blev intervjuad av undertecknad i samband med invalet för att få reda på mer om hennes och SMBs arbete.

Vad är din roll i SMB?

– Nu är jag den invalda medlemmen i SMB för SEK Svensk Elstandards och Sveriges räkning, där jag sitter tillsammans med Thomas Korssell som är suppleant (alternate) och gör en stor del av arbetet. Suppleanten sitter alltid med för att ha en försäkring om att det sker en tillräcklig kunskapsdelning och att man minskar "key person risk" vid fall då den invalda medlemmen får förhinder.

– Att man representerar Sverige i rollen har också en betydelse, tillägger Bettina. Sverige har bedrivit ett aktivt arbete för att vara delaktig i SMB. Vi har också en sorts representativ roll i det nordiska samarbetet då Sverige är det enda nordiska landet som sitter som medlem i SMB. SEK håller länderna informerade om SMBs aktivitet, och



en dialog mellan länderna gör att SEK blir en naturlig kontaktpunkt mellan de nordiska länderna och SMB.

Vad har du för mål med arbetet i SMB?

– Ett övergripande mål för mig är att utveckla IEC till att vara framtidssäkert. För det målet är det viktigt att inte glömma ”mjuka aspekter” som inte är rent tekniska, som code of conduct. Jag har erfarenhet att det varit svårt med utvecklingen just på den fronten. Vissa länder som är väldigt traditionellt organiserade ser inte behovet på samma sätt. Det är ju som det mesta, en resursfråga, vilket gör det till en utmaning att få igenom sådant viktigt arbete utöver det tekniska. Vill vi vara relevanta i framtiden så måste vi jobba med sådana frågor, då IEC har en stor utmaning att attrahera unga och kvinnor. Vår systerorganisation ISO, som delvis har områden med sociala aspekter utöver det tekniska, har haft det något lättare att attrahera en bredare målgrupp. Där har vi tittat på deras code of conduct och tagit inspiration av den.

Kan du ge exempel på hur utmaningen med sociala frågor ser ut?

– Ett praktiskt exempel är frågan om könsneutrala standarder. Där kan det förekomma ett stort fokus på slutprodukten som kan medföra tankar om att det inte är relevant för den standard man tittar på. Det man måste öka medvetenheten om är det holistiska perspektivet, det är alltså hela processen för framtagningen av en standard som ska uppfylla kraven om könsneutralitet. Vilka var med i framtagningen? Är testerna heltäckande eller gäller de bara för enskilda målgrupper? Sådana frågor ska man ställa sig, menar Bettina.

Vad är aktuellt inom SMB just nu? Vad finns det för utmaningar?

– Ett arbete som pågår just nu är skapandet av en ny struktur av standarder i XML-format, så kallade IEC/ISO SMART standards. Det ska möjliggöra att man kan välja mindre beståndsdelar av standarder som passar för ens verksamhets ändamål, så att man får en tydligare och mer verksamhetsanpassad kravställning i ett dokument.

Standarderna ska också vara maskinellt läsbara för att med hjälp av datorer underlätta hanteringen. På tal om datorer så har det kommit ett nytt förslag på standardisering inom Metaverse, alltså virtuella världar. Med ett sådant innovativt område är det viktigt att standardiseringen hänger med så att utvecklingen sker på ett säkert och standardiserat sätt.

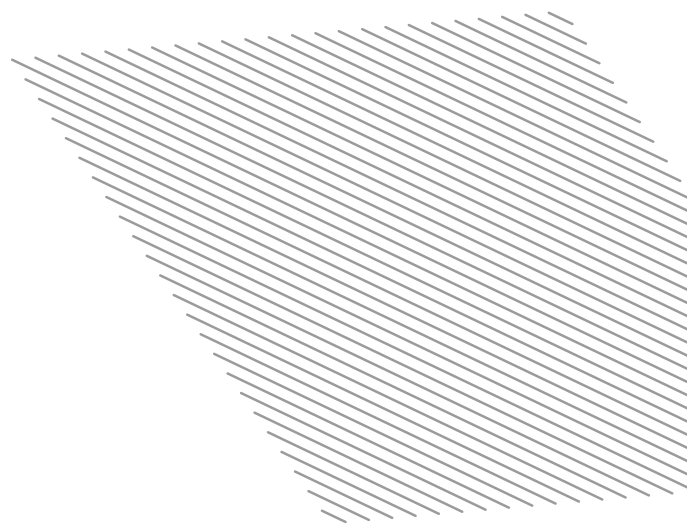
– En utmaning för SMB och IEC i stort är samarbetet med ISO. Där pågår det diskussioner där man är oense om vissa områdens tillhörighet.

Är det något som ofta glöms bort när det gäller ledning i standardiseringsarbetet?

– Att man når en överenskommelse i en grupp är jättebra, men det kan också vara så att man glömt fråga en part. Om kompositionen av gruppen är väldigt homogen kan det vara lätt att vara överens, men man måste fråga aktörer som kanske glöms bort, t ex konsumenter eller myndigheter. Då är det viktigt att ta ett steg tillbaka och förankra besluten med alla relevanta delar som påverkas och få deras åsikter. Därför är det så viktigt att fler deltar i standardiseringsarbetet.

– Det finns också ett behov av översättning av tung teknisk information, fortsätter Bettina. Översättning riktad till målgrupper vars perspektiv är viktiga men vilka inte är fullt så insatta – det behövs alltså gränssnittspersoner som både kan det tekniska och det språkliga för att nå fram med den tekniska informationen. Det är tekniska skribenter, som exempel, säger Bettina med en menande blick. Det är också lite det som SMB har i uppgift, eftersom det är så många ”stuprör” så behövs horisontella lösningar och vi behöver undersöka var det finns saker vi måste kommunicera och lösa på nya sätt. Det är inte alltid lätt att leda nördar, säger Bettina och skrattar till.

MARTIN LIND
SEK SVENSK ELSTANDARD





Från vänster: Arne Parneby, Joakim Carlsson, Jörgen Strandberg, Lars Öberg.

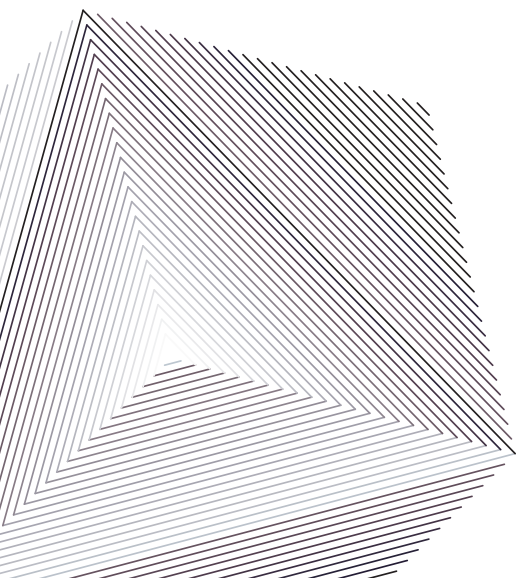
SEKs STUDIO ANVÄNDS FÖR KUNSKAPSSPRIDNING

I det alltmer flexibla och hybrida informationslandskap vi lever i är det viktigt att kunna presentera matnyttig information digitalt – på ett sätt som är tidseffektivt och engagerande för både åhörare och presentatör. Genom nyttjandet av SEKs studio bistår vi med hjälp till våra tekniska experter att nå ut – något som SEK TK 215 drog nytta av för sitt webinarium om SEK Handbok 459 Fastighetsnät.

SEK TK 215 Elektrotekniska aspekter på telenät och teleutrustning är den kommitté som tagit fram SEK Handbok 459 – Fastighetsnät. Den vänder sig till både dem som offererar, planerar och genomför installationer och till dem som beställer och förvaltar de färdiga installationerna, så som fastighetsägare och byggföretag.

SEK TK 215 strävar efter att nå ut till de personer som kan ha god nytta av handboken för att vägleda de olika aktörerna i processen – en strävan som SEK delar och uppmuntrar. Ett kostnadsfritt webinarium planerades för att ge intresserade aktörer dels inblick i innehållet, dels en möjlighet att ställa frågor till de experter som skrivit handboken. För att effektivisera tiden beslutades det att testa ett nytt upplägg. Föreläsningdelen skulle spelas in, och en efterföljande frågestund skulle hållas live.

På SEK Svensk Elstandards kontor i Kista har vi en inspelningsstudio som vi använde för att spela in webinariet. De tekniska experterna från SEK TK 215 Arne Parneby, Joakim Carlsson, Jörgen Strandberg och Lars Öberg anlände till kontoret med förberett material att



presentera för webinariets första del. Under webinariet föreläste experterna om innehållet i handboken: bland annat om standarderna SS-EN 50174-1 och SS-EN 50174-2 som boken grundar sig på, specifikationskrav, ansvarsuppdelning, fjärrmatning och avskiljning. Allt detta ger handboken vägledning för, med hänvisning till gällande regelverk och standarder samt förtydligande kommentarer.

Efter webinariets första halva med inspelad föreläsning följde en livesänd frågestund. Det fördes en bra diskussion med frågor kring fastighetsnät och dess utmaningar. När det fanns möjlighet till frågor ställde undertecknad en fråga om varför experterna anser att det är bra att använda standarder.

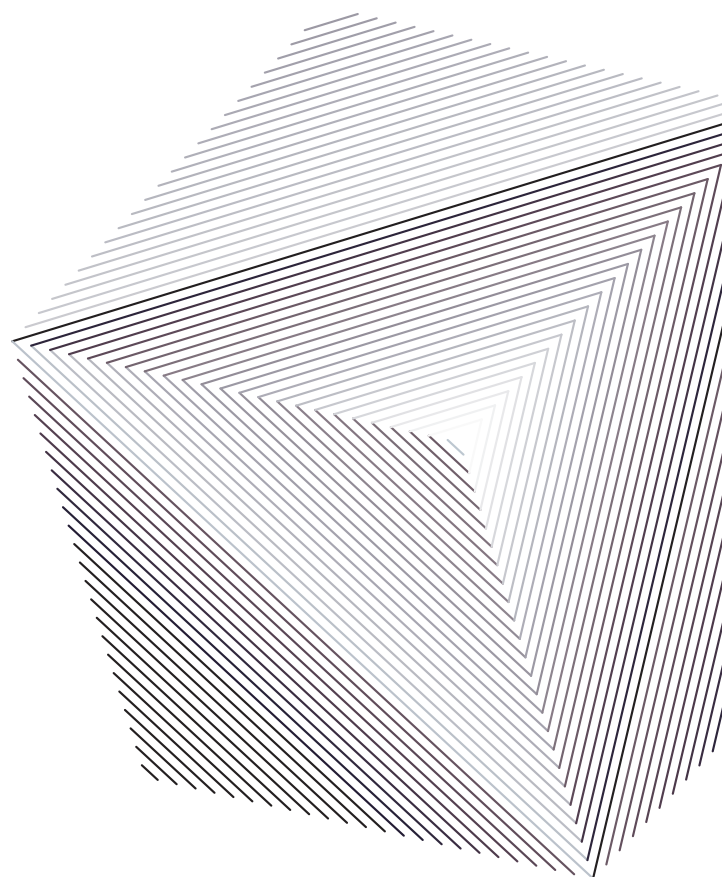
– Att använda standarder är att utföra arbeten utifrån best practice, menade Arne Parneby.

Det summerar väl den roll som standarder strävar att fylla – att genom konsensus enas om en gemensam, välfungerande lösning på gemensamma problem.

Efter webinariet skickades en utvärderingsenkät ut till deltagarna. Av de personer som svarade på enkäten angav de allra flesta att de gillade upplägget med förinspelad presentation och livesänd frågestund. Det är ett format som både ger en hög kvalitet på den föreläsande delen av ett föredrag, samt sparar tid då produktionen kan återanvändas och finns tillgänglig över tid. Det inspelade webinariet finns tillgängligt på vår hemsida på kommittésidan för SEK TK 215, <https://elstandard.se/kommitte/tk-215/>.

Den studio som finns hos SEK är tillgänglig att använda för ledamöter som är aktiva inom SEKs verksamhet. Det kan vara allt ifrån inspelade webinarier, informationsfilmer till innehåll för sociala medier. Vi är öppna för förslag och påminner om att vi gärna bistår med hjälp för kommittéer att nå ut med information om ert arbete och område. Kontakta oss på sek@elstandard.se eller 08-444 14 00.

MARTIN LIND
SEK SVENSK ELSTANDARD





KABELDIMENSIONERING – NY UTGÅVA AV SEK HANDBOK 421

Kablar i elinstallationer behöver skyddas mot överbelastning samt kortslutning, och omgivningen behöver skyddas mot överhettning, brand och elchock. SEK Handbok 421 Kabeldimensionering ger ett stöd till att tillämpa svensk standard SS 436 40 00, Elinstallationsreglernas fordringar om skydd mot elchock och termiska verkningar. Handboken ger råd om fastställande av kablers belastningsförmåga vid olika slags yttre påverkan och i olika miljöer samt råd om val av skyddsanordningar – effektbrytare och säkringar – för kablarna.

FÖR ATT UNDERLÄTTA för de som projekterar och installerar kablar har SEK Svensk Elstandard utarbetat denna SEK Handbok 421 som ger mer detaljer än vad Elinstallationsreglerna gör samt innehåller ett antal dimensioneringsexempel.

SEK Handbok 421 Kabeldimensionering kommer nu ut i en ny utgåva. Vid framtagandet har de standarder som ingått i den tidigare utgåvan undersökts och tillämpliga delar har moderniserats och implementerats i den nya utgåvan. Dessutom har handboken anpassats till rekommendationerna, som framgår av SEK TR 50480 – Bestämning av tvärsnittsarea, hos ledare och val av skyddsanordningar som tagits fram inom den europeiska standardiseringsorganisationen CENELEC.

I samband med att handboken lanseras kommer följande standarder att upphöra att vara svenska standarder:

- SS 424 14 02 – Ledningsnät för max 1000 V – Dimensionering med hänsyn till utlösningvillkoret – Direkt jordade nät skyddade av effektbrytare
- SS 424 14 04 – Ledningsnät för max 1000 V – Dimensionering med hänsyn till utlösningvillkoret – Enkel kabel i direkt jordat nät, skyddad av dvärgbrytare (förenklad metod)
- SS 424 14 05 – Ledningsnät för max 1000 V – Dimensionering med hänsyn till utlösningvillkoret – Direkt jordade nät och icke direkt jordade nät skyddade av säkringar
- SS 424 14 06 – Ledningsnät för max 1000 V – Dimensionering med hänsyn till utlösningvillkoret – Enkel kabel i direkt jordat nät, skyddad av säkring (förenklad metod)
- SS 424 14 07 – Kraftkablar - Egenskaper vid kortslutning
- SS 424 14 24 – Kraftkablar – Dimensionering av kablar med märkspänning högst 0,6/1 kV med hänsyn till belastningsförmåga, skydd mot överlast och skydd vid kortslutning

SEK Handbok 421 Kabeldimensionering, utgåva 5 lanseras den 27 mars.

JOAKIM GRAFSTRÖM
SEK SVENSK ELSTANDARD

EU, CYBERSÄKERHET OCH RESILIENS

Företag, infrastruktur och förvaltning – sårbarheten ökar när allting blir uppkopplat. Nya säkerhetsregler kommer att påverka industrin.

MED DE REVIDERADE EU-direktiven för cybersäkerhet (NIS) och kritiska verksamheters motståndskraft (CER) tar EU ett omtag för att stärka skyddet av den kritiska infrastrukturen. Fler delar av samhället än hittills kommer att omfattas, inte minst kommer flera sektorer av industrin att påverkas.

De här båda direktiven är ganska innehållsrika. Därför får vi i SEK Aktuellts begränsa oss till att beskriva deras omfattning och syfte, och att skissa upp vem de berör. Vi tar också upp vad direktiven kan ha för koppling till standarder och till några andra EU-projekt. Myndigheterna, i först hand MSB, och berörda näringslivsorganisationer kommer med all säkerhet att efter hand informera om vad som kommer att gälla.

CYBERSÄKERHET

Lite förenklat gäller cybersäkerhetsdirektivet för leverantörer som tillhandahåller en samhällsviktig tjänst, om tjänsten är beroende av nätverk och informationssystem och om en incident skulle medföra en betydande störning av tjänsten. Det nuvarande direktivet (NIS, security of Network and Information Systems) 2016/1148/EU ersätts av det nya (NIS 2) 2022/2555/EU som senast 2024-10-17 ska genomföras i medlemsstaterna. Direktiven identifierar ett antal kritiska sektorer och företag eller myndigheter som är verksamma där de kan betraktas som väsentliga eller viktiga, beroende på deras betydelse för samhället. Vilka de är läggs fast i direktiven, men är i viss mån upp till medlemsstaterna att avgöra. Detta gäller framför allt de verksamheter som finns med på den andra listan i NIS 2, som vi strax kommer till.

Syftet med NIS 2 är att harmonisera de olika medlemsländernas cybersäkerhetskrav och tillämpning av cybersäkerhetsåtgärder, och direktivet specificerar riskhanteringsåtgärder och rapporteringskrav för alla sektorer som omfattas. Dit räknas förstås tjänsteleverantörer i IT-sektorn, men eftersom IT-beroende idag är så stort i alla delar av samhället, omfattas även andra verksamheter med viktig samhällsfunktion.

I stort sett omfattar det första NIS-direktivet därför operatörer och systemansvariga företag och myndigheter i sektorerna energi, transport (flyg, sjöfart, väg och järnväg), kreditinstitut (banker), operatörer på finansmarknadsinfrastruktur, vårdgivare inom hälso- och sjukvårdssektorn, leverans och distribution av dricksvatten samt inom digital infrastruktur.

INDUSTRIN BERÖRS

Inom energisektorn har listan NIS 2 utökats med vätgas- och fjärrvärmeleverantörer, samt leverantörer av elektriska energilagringstjänster och laddpunkter. Hälso- och sjukvårdssektorn har utökats med referenslaboratorier, läkemedelslaboratorier samt tillverkare av läkemedel och kritiska medicintekniska produkter. Dricksvattenleverantörerna har kompletterats med sina motsvarigheter inom hanteringen av avloppsvatten. Tillkommit har också ytterligare delar av den digitala infrastrukturen, som nätverksleverantörer. Även enheter inom offentlig förvaltning på nationell och regional nivå ingår i det nya direktivet, liksom operatörer av markbaserad rymdinfrastruktur.

Intressant för många är nog den nya, andra listan som finns med i NIS 2 – med andra kritiska sektorer som under vissa förhållanden omfattas av direktivet. Där finns, inte oväntat, de som tillhandahåller post- och budtjänster och de som bedriver avfallshantering. Men där finns också forskningsorganisationer (inklusive akademiska institutioner) och vissa digitala leverantörer samt företag som producerar, bearbetar och distribuerar livsmedel, den kemiska industrin och en stor del av tillverkningsindustrin.

De branscher inom tillverkningsindustrin som avses är tillverkning av medicintekniska produkter (även för in vitro-diagnostik), tillverkning, produktion och distribution av kemikalier, tillverkning av elektronik av olika slag, av optik och av elektriska apparater (till exempel transformatorer, hushållsapparater och kablar). Även tillverkning av ”övriga maskiner” ingår (till exempel

pumpar, ugnar, kranar och lantbruksmaskiner), liksom tillverkning av motorfordon och släpvagnar (och delar till dem) samt ”andra transportmedel” (som cyklar, flygplan och pansarvagnar).

VAD ÄR KRITISKT?

Det är alltså en stor del av industrin som kan beröras av NIS 2-direktivet. Men det gäller alltså inte alla företag, utan bara de som bedriver en verksamhet som är kritisk. Det vill säga om de är den enda i landet som levererar en tjänst som är väsentlig för att upprätthålla kritisk samhällelig eller ekonomisk verksamhet eller som har en särskild betydelse för en särskild sektor eller typ av tjänst, på nationell eller regional nivå eller för andra sektorer i medlemsstaten som är beroende av dem.

Men en verksamhet kan även vara kritisk om en störning av den tillhandahållna tjänsten kan ha en betydande påverkan på skyddet för människors liv och hälsa, allmän säkerhet eller folkhälsa, eller att en sådan störning kan medföra betydande systemrisker, särskilt för de sektorer där sådana störningar kan få gränsöverskridande konsekvenser. Dessa verksamheter ska förtecknas av medlemsstaterna och verksamheterna ska vidta riskhanteringsåtgärder för cybersäkerhet och underrätta om betydande incidenter. För en samordnad hantering av storskaliga cyberincidenter inrättas genom det nya direktivet ett europeiskt kontaktnätverk för cyberkriser, EU-CyCLONE.

INFRASTRUKTUR

Syftet med CER-direktivet 2022/2557/EU är att allmänt stärka infrastrukturens motståndskraft. CER (Critical Entities Resilience) lägger fast medlemsstaternas skyldighet att vidta särskilda åtgärder för att säkerställa tjänster som är nödvändiga för att upprätthålla viktiga samhällsfunktioner eller central ekonomisk verksamhet. Det gäller förmåga att förebygga, skydda mot, reagera på, stå emot, begränsa, absorbera, anpassa sig till och återhämta sig från händelser som medför eller kan medföra en betydande störning. Det gäller oavsett om störningen eller avbrottet har föranletts av till exempel naturolyckor, terroristattacker, pandemier eller andra allvarliga händelser. De verksamheter som omfattas av CER är desamma som förtecknas på den första listan i NIS 2.

Genom att de omfattar det säregna cybersäkerhetsområdet kan man se NIS och NIS 2 som ett specialfall av

CER. Med NIS 2 införs krav på incidentrapportering för de berörda verksamheterna och deras ledningar får också ett ansvar för att åtgärder för riskhantering införts. NIS 2 öppnar för att kunna kräva att cybersäkerhetscertifierad utrustning används. Det finns även möjligheter att införa böter eller andra sanktioner i de fall inte nödvändiga säkerhetsåtgärder vidtagits.

De båda direktiven är i övrigt ganska omfattande, både för medlemsstaterna och för de berörda verksamheterna. Till exempel kräver CER att dessa regelbundet ska genomföra riskbedömningar och vidta passande åtgärder utifrån dem. Även nya CER ska införlivas senast 2024-10-17 och det ersätter det tidigare 2008/114/EG.

STANDARDER

Både NIS 2 och CER innehåller ett avsnitt som anger att medlemsstaterna, utan att föreskriva eller gynna användning av en viss typ av teknik, ska uppmuntra användningen av europeiska och internationella standarder och tekniska specifikationer. I NIS 2 gäller det standarder av relevans för säkerheten i nätverks- och informationssystem och i CER standarder som är relevanta för åtgärder för säkerhet och motståndskraft och som är tillämpliga på kritiska verksamheter. Det gäller både tekniska och administrativa åtgärder. Med europeiska standarder menas sådana som antagits av CEN, CENELEC eller ETSI och med internationella standarder sådana som antagits av IEC eller ISO.

Beträffande cybersäkerhet är det främst standarderna SS-EN ISO/IEC 27001 för ledningssystem och SS-EN ISO/IEC 27002 för kontroller av informations-säkerhet som är kända, där det finns några till i samma serie. När nu fler sektorer berörs blir även de mer anläggningsinriktade standarderna från IEC aktuella i sammanhanget.

Riktlinjer för hur man bygger upp och hanterar IT-säkerheten i ett system för industriell processtyrning eller teknisk infrastruktur – eller, om man så vill, ett SCADA-system – finns i ett antal standarder och rapporter i serien IEC 62443. De delar av IEC 62443 som är standarder har också antagits som europeisk standard och i IEC TC 65 pågår fortlöpande arbete med att skriva nya delar och att revidera de gamla.

IEC 62351 är en serie som bygger på IEC 62443 men som är särskilt anpassad till förhållanden i system för styrning av kraftsystem. Den är utarbetad av IEC TC 57

och även den är europeisk standard. Även för cybersäkerhet för kärnkraftsanläggningar finns det IEC-standarder, bland annat en som behandlar samordning av säkerhet och cybersäkerhet.

För medicintekniska IT-system finns serierna 81001 och 80001, där flera delar tagits fram inom IEC TC 62 och några inom ISO TC 215. För cybersäkerhet för marin navigerings- och kommunikationsutrustning kommer IEC 63154 från IEC TC 80 och från CENELEC TC 9X kommer den tekniska specifikation som i Sverige betecknas SEK TS 50701 och som omfattar system för styrning och övervakning av järnvägsdriften, både i fasta installationer och rullande materiel.

Det går att finna fler standarder som behandlar olika aspekter på cybersäkerhet, och det lär komma några till de närmaste åren. Särskilt från ETSI finns en hel del, framför allt för olika aspekter av datakommunikation.

RISKBEDÖMNING

I CER-direktivet spelar riskbedömning en central roll, både för medlemsstaterna som ska bedöma vilka verksamheter som är kritiska (och på vilket sätt) och som underlag för de utpekade verksamheternas egna åtgärder. Även här kan de arbeten komma till hjälp som utförts i samarbeten inom IEC och dess nationalkommittéer. Det är kanske i första hand den intressanta SS-EN IEC 31010. Den ansluter till standarden SS-ISO 31000 för riskhantering och beskriver hur man planerar och väljer metod för riskbedömning, hur man leder en riskbedömning och hur man går vidare och tillämpar resultatet. Dessutom innehåller den en genomgång, nästan som en recension, av olika metoder för att bedöma risker. En kanske lite udda, men i det här sammanhanget användbar IEC-standard, är SS-EN IEC 62853 som kan användas för att öka tillförlitligheten – eller kanske snarare motståndskraften – hos öppna system, alltså system som är öppna för påverkan utifrån, eller som ändrar sina egenskaper med tiden. Den bygger på fyra infallsvinklar: hur man hanterar förändringar, skapar ansvarstagande, svarar på feltillstånd och bygger konsensus.

CER-direktivet ska ge en övergripande ram för att hantera kritiska entiteters motståndskraft med hänsyn till alla faror, oberoende av om det är naturliga faror eller faror orsakade av människan, olyckshändelser eller avsiktligt framkallade faror. Sådana kopplingar mellan

olika typer av risker har sedan flera år studerats av olika grupper inom IEC.

För industrier och anläggningar i infrastrukturer behandlas apparater och system med säkerhetsfunktion i standarder i serien IEC 61511. Den bygger på den mer allmänna serien IEC 61508 som togs fram inom IEC TC 65 för att ge riktlinjer för hur man konstruerar säkerhetsrelaterade system med elektronisk och programvarustyrad utrustning. IEC 61508 ligger också till grund för liknande standarder inom flera andra teknikområden.

Kopplingen mellan den typen av krav som behandlas i IEC 61511 och cybersäkerhet (som i industrisammanhang ofta kallas OT-säkerhet) beskrivs i IEC TR 63069 (nu under revision i TC 65). Motsvarande koppling mellan säkerhetsrelaterade funktioner och immuniteten mot elektromagnetiska störningar behandlas i SS-EN 61000-6-7, och en mer allmän standard för detta är IEC 61000-1-2. Även motståndskraft mot avsiktlig elektromagnetisk påverkan behandlas, detta i IEC SC 77C där man nu bland annat reviderar vägledningen för hur man begränsar yttre elektromagnetiska störningars påverkan på en installation.

MASKINER OCH ELPRODUKTER

De här båda direktiven, NIS 2 och CER, gäller ju vissa typer av verksamheter, nämligen deras ledningssystem och anläggningar. Nu finns det också några pågående arbeten inom EU som tar sikte på cybersäkerhet ur ett annat perspektiv. Mest känt är kanske översynen av maskindirektivet, som också ska förvandla det till en EU-förordning. Även där har det aviserats tillägg som behandlar cybersäkerhet.

I förslaget till nya väsentliga fordringar på maskiner finns ett avsnitt som säger att både hårdvara och programvara av betydelse för hälsa och säkerhet ska vara tillräckligt skyddade från oavsiktlig och avsiktlig "corruption" – vilket betyder att de inte ska fördärvas eller förvanskas. Där finns också ett särskilt, och ganska omfattande, avsnitt om styrsystem för maskiner, som bland annat särskilt anger att programvarufel eller felhantering inte ska ge upphov till farliga situationer. Styrsystemen ska också kunna motstå påfrestningar till följd av oavsiktlig och avsiktlig yttre påverkan, inklusive ondskefulla försök från tredje part att skapa farliga situationer.

Säkerhetskritiska system i maskiner som ska förhindra att riskfyllda situationer uppstår behandlas i

SS-EN IEC 62061. Genom att den bygger på den nämnda IEC 61508, ger den en koppling mellan säkerhet hos maskiner och säkerhet i processer och anläggningar enligt IEC 61511.

Även för maskiner finns ett arbete från IEC som behandlar förhållandet mellan cybersäkerhet och "vanlig" säkerhet, nämligen IEC TR 63074. Den kommer snart i ny utgåva, den här gången inte som teknisk rapport utan som teknisk specifikation, som är ett förstadium till en "riktig" standard. Kanske är uppgraderingen en anpassning till den planerade europeiska maskinförordningen.

ÖKAD MOTSTÅNDSKRAFT

Förutom de nämnda standarderna finns det flera andra som beskriver utföranden och metoder som ökar motståndskraften hos utrustningar och system. Förmågan hos elektriska utrustningar och system att klara och återhämta sig från plötsliga katastrofer är till exempel ett sådant område som studeras inom IEC. Se mer i artikeln om detta i förra numret av tidningen, SEK Aktuellt nr 3-4, 2022.

Inom EU har man arbetat med dessa frågor en längre tid, men paraplyet för de reviderade EU-direktiven och för flera andra gemensamma åtgärder är the Security Union Strategy från 2020. Den syftar till att stärka unionens motståndskraft mot terrorism och organiserad brottslighet, förhindra och upptäcka hybridhot samt stärka motståndskraften hos kritisk infrastruktur. En annan komponent är the EU Cybersecurity Act, som bland annat stärker EUs cybersäkerhetsorganisation ENISA.

Man kan alltså konstatera att det pågår mycket arbete inom EU för att på olika sätt och på olika nivåer öka motståndskraften mot olika typer av cyberhot och mot andra slags yttre påverkan, avsiktlig eller inte. En del av det är beslutat, annat är på gång – och då har vi här inte berört till exempel the Digital Operational Resilience Act (DORA) som publicerades i mellandagarna, the European Chips Act eller the EU Artificial Intelligence Act, som Europaparlamentet ska rösta om i mars.

UPPKOPPLADE PRODUKTER

Det där må verka lite abstrakt och kanske lite fjärran, men det finns komponenter som kommer att få en direkt påverkan på vissa delar av industri och handel

– och på standardiseringen. En sådan är the Cyber Resilience Act (CRA), som Margarethe Westager, EU-kommissionär för konkurrensfrågor har presenterat så här: ”Vi ska kunna känna oss säkra med de produkter vi köper på den inre marknaden. På samma sätt som vi kan lita på en leksak eller ett kylskåp med CE-märkning, kommer the Cyber Resilience Act att säkerställa att uppkopplade fysiska produkter och programvara som vi köper också uppfyller höga krav på cybersäkerhet.”

Den planerade lagen om cyberresiliens – eller vad den kommer att heta – ska alltså öka cybersäkerheten hos uppkopplade produkter. Den kommer att kräva att tillverkarna gör en riskbedömning för varje produkt, och använder den som underlag vid konstruktion, distribution och underhåll av produkten – lägg märke till att ansvaret inte tänks upphöra när produkten lämnar fabriken. I förslaget stipuleras ett ansvar för rapportering av avsiktliga angrepp och för uppdateringar under minst fem år.

För att öka cyberresiliensen föreslås även krav på begrip-
liga bruksanvisningar och krav på säkerheten i samband med konstruktion och utveckling – kanske liknande de som finns i några delar av IEC 62443 – med fordringar på alla led i värdekedjan. CRA är inte tänkt att omfatta medicinteknisk utrustning eller motorfordon.

Kommissionen tänker sig att nio av tio berörda produkter ska kunna hanteras med hjälp av tillverkarens egen bedömning av överensstämmelse. För dem ska hänvisning till harmoniserade standarder ge presumtion om överensstämmelse, på samma sätt som är möjligt idag under andra direktiv. Endast produkter för verksamheter som faller under NIS 2 eller som på annat sätt är kritiska för någon verksamhet, till exempel sådana man skyddar med inloggning, ska behöva inblandning av tredje part. Det är ändå klart att CRA kommer att kräva engagemang från standardiseringsorganisationerna – särskilt i de segment där SEK och ITS verkar – och därmed från näringsliv och myndigheter, också i Sverige.

THOMAS BORGLIN
SEK SVENSK ELSTANDARD

AKTIVA SEG-GRUPPER INOM IEC

Innan ingången av 2010-talet hade den tekniska styrelsen inom IEC (Standardization Management Board, SMB) insett behovet av ett större proaktivt arbete inom nya elektrotekniska områden. Speciellt omnämndes områden som kännetecknas eller identifieras som större systemområden där en nödvändig koordinering behövs för en ökad horisontell och systembaserad standardisering. Under 2012 presenterade SMB ett förslag på en ny typ av grupp speciellt orienterad mot att analysera och utvärdera nya teknikområden, idag benämnd Standardiseringsutvärderingsgrupp (Standardization Evaluation Group, SEG).

HUVUDUPPGIFTEN FÖR EN SEG är att ge rekommendationer till SMB inom identifierade nya tekniska områden och därav förutse nya framväxande marknader och teknologier vilka eventuellt kan kräva olika teknologiska ansatser inom IEC. En SEG bör också, när det är relevant, identifiera, definiera och ge förslag till förbättringar av TC/SC-strukturen för en förbättrad intern funktionalitet inom IEC, särskilt för att förbättra samordningen i frågor som går över traditionella kommittégränser.

Det som är speciellt med en SEG är dess unika medlemskap som är öppen för alla personer som vill bidra till det proaktiva arbetet. Det breda deltagandet medför en möjlig global analys av olika SEG-ärenden som medför väl analyserade och bra beredda rekommendationer till SMB.

Under hösten 2013 etablerade SMB den första SEG-gruppen inom Smart Cities, därefter har ett antal olika SEG-grupper följt till dags dato. För närvarande finns det fyra aktiva SEG grupper inom följande områden.

SEG 12 Bio-digital convergence (Bio-digital konvergen), har följande uppdrag

- Undersöka aktuella forsknings- och teknikaktiviteter, identifiera kritiska utmaningar och föreslå en färdplan för standardisering inom området bio-digital konvergens. Säkerställa nära samarbete med och uppmuntra deltagande från MSB (Market Strategy Board).
- Samarbetet med TC/SC/SyCs inklusive JTC 1 och ISO, såväl som med andra marknads- och policy-relevanta organisationer, om befintliga standarder och om behovet av framtida standarder relaterade till biodigital konvergens.
- Formulera rekommendationer till SMB efter behov.

SEG 13 Electrical equipment under extreme climate, environmental and disaster conditions (Elektrisk utrustning under extrema klimat-, miljö- och katastrofförhållanden), har följande uppdrag

- Undersöka behov av standardisering baserat på forskningsframsteg och tekniska behov över hela världen inom området.
- Utvärdera tekniska möjligheter och tillämpningar inom detta område.
- Använda en systematisk metod för att kombinera tåligheten och motståndskraften hos infrastruktur och utrustning.
- Samarbeta med TC/SC/SyCs såväl som med andra organisationer, inklusive ISO, för att granska relevanta befintliga standarder inom och utanför IEC.
- Analysera eventuella standardiseringsluckor inom IEC.
- Ge fortlöpande rekommendationer till SMB vid behov.

SEG 14 Quantum technologies (Kvantteknik), har följande uppdrag

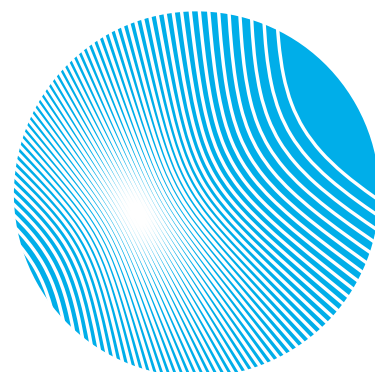
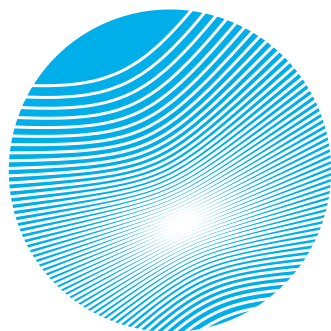
- Utredda behov av standardisering inom området kvantteknologi.
- Utvärdera tekniska möjligheter och tillämpningar inom detta område.
- Undersöka aktuell forskning och teknikverksamhet.
- Föreslå en färdplan för standardisering inom området kvantteknik.
- Samverka med TC/SC/SyCs, inklusive JTC 1, såväl som med ISO och andra marknads- och policyrelevanta organisationer.
- Ge fortlöpande rekommendationer till SMB vid behov.

SEG 15 Metaverse, har följande uppdrag

- Utveckla en gemensam förståelse och definition av Metaverse.
- Utredda behoven av standardisering inom området Metaverse med hänsyn tagen till känd forskning, teknik och standardiseringsaktiviteter och trender.
- Rekommendera en första färdplan för standardiseringsaktiviteter inom området Metaverse.
- Rekommendera en lämplig organisation av arbetet i IEC (inklusive partnerorganisationer efter behov).
- Engagera sig i det tidigaste skedet med TC/SC/SyCs, inklusive JTC 1, samt med ISO och andra relevanta organisationer som exempelvis konsortier.
- Ge ytterligare rekommendationer till SMB vid behov.

Vill du veta mer om SEG-arbetena, hör gärna av dig till SEKs kansli, senc@elstandard.se, 08-444 14 00, bota-nisera gärna mer själv också på IECs hemsida för SEG-grupperna via www.iec.ch/standards-development/systems-approach

THOMAS KORSELL
SEK SVENSK ELSTANDARD

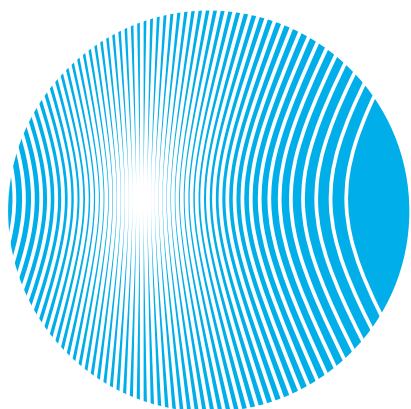


SVERIGE FÖRVALTAR STORT FÖRTROENDEKAPITAL INOM IOT & DIGITALA TVILLINGAR

I slutet av november höll ISO/IEC JTC 1/SC 41 plenarmöte i Berlin. Här kommer en kort rapport från undertecknad, i egenskap av Head of Delegation från Sveriges sida.

SC 41 ÄR SYSTEMKOMMITTÉN för IoT och digitala tvillingar under JTC 1. Mötesveckan genomfördes genom hybridmöten där man kunde delta på plats i Berlin eller digitalt. Vi som var på plats konstaterade hur värdefullt det trots allt är att träffas personligen, inte minst för alla de möjligheter till småprat och relationsbyggande som ges mellan mötena. SC 41 har inte träffats fysiskt på flera år nu. Många frågade efter Östen Frånberg, som varit sjuk under hösten och gick bort nu i vinter, 9 december. Det var rörande och glädjande att se hur uppskattad Östen varit både för sitt stora kunnande, sina diplomatiska färdigheter och sin varma personlighet. Han är saknad av många.

För Sveriges del fattades flera viktiga beslut. Jesper Rönnholm tar över som projektledare för ISO/IEC 30179, ett viktigt arbete kring interoperabilitet för IoT. Jag själv tar över efter Östen som lead editor för ISO/IEC 30141, den internationella referensarkitekturen för IoT, som sannolikt är en av de viktigaste internationella standarderna för IoT framöver. Plenarmötet gav också sitt bifall till en NWIP, New Working Item Proposal, för ”Urban Digital Twins and City Information modelling”, vilket medför att detta angelägna projekt kommer kunna startas upp. Från Sveriges sida kommer vi ansvara för IoT-delarna i detta arbete som syftar till att kartlägga pågående initiativ och standarder inom området globalt samt med att



lägga grunden för internationell referensarkitektur för ”Lokala digitala tvillingar” och ge rekommendationer till andra standardiseringsorgan kring deras pågående standardisering inom området.

I WG 5, som arbetar med tillämpningar för IoT och digitala tvillingar presenterades flera intressanta standardiseringsprojekt. Bland annat ett indiskt initiativ kring standarder för att med hjälp av IoT mäta stressnivån hos individer, både för privat och medicinskt bruk, för ökad hälsa och välbefinnande. En annan intressant tillämpning var IoT för internationella gas- och oljeledningar och hur IoT kan användas för att öka säkerheten och minska risken för miljöförstöring och haverier. Kina lämnade ett intressant förslag för ”Smart Fish Farming – Onshore”. Ett förslag från Korea angående ”självkarantän vid pandemier” väckte stor debatt då många ansåg att tekniken skulle kunna missbrukas för oönskad övervakning av individer. Ett viktigt arbete för industrin kommer sannolikt vara Kinas föreslagna projekt ”General Requirements of Decentralized IoT System for Industrial Sensing”.

SC 41 har sedan slutet av 2020 ansvar för digitala tvillingar och arbetar bland annat med att ta fram ”Concept & Terminology”, ”Use Cases” samt ”Referensarkitektur för digitala tvillingar”. En utmaning i det arbetet är att begreppet ”digitala tvillingar” har använts inom många vitt skilda områden och det finns många tankar och idéer som slåss om att rymmas i referensarkitektur och övrigt material. Här gäller det att sälla ut vad som är kärnfrågor och vad som kan ses som tillägg och/eller tillämpningar.

Östen Frånberg hade ansvar för AG 28, som ansvarar för förbindelsearbetet mellan SC 41 och SC 42, Artificiell Intelligens. Tyvärr har vi inte lyckats hitta någon svensk ersättare till detta intressanta och viktiga uppdrag, men frågan är fortfarande öppen även om den nu gått ut även till övriga länder som sannolikt kommer nominera kandidater. Tips på lämpliga kandidater eller intresseanmälningar mottages tacksamt.

SC 41 har också en ny version av IoT-vokabulär på gång. Detta kommer ge oss goda möjligheter att färdigställa motsvarande svensk vokabulär för IoT, något som efterfrågas av flera aktörer i Sverige och som kommer underlätta översättning av IoT-material mellan svenska och andra språk.

Arbetet inom SC 41 kommer med största sannolikhet få allt större påverkan på IoT och digitala tvillingar i hela

världen. Det är därför ytterst angeläget att vi utvecklar arbetet på hemmaplan i Sverige kring att ta del av arbetet i SC 41 och sammanställa frågor och idéer vi vill få gehör för internationellt. Genom det arbetet stärker vi både näringsliv och offentlig sektor i Sverige inom dessa områden.

Sammantaget var det oerhört givande och intressant att få träffa så många välmeriterade, kunniga och mycket trevliga personer för att få del av deras kunskap och stora engagemang. Genom Östen Frånbergs gedigna arbete inom SC 41 genom åren har Sverige ett mycket stort förtroendekapital hos övriga deltagare. Jesper Rönnholm och undertecknad kommer göra vårt allra bästa för att förvalta och vidareutveckla det förtroendet. Vill man veta mer om arbetet inom SEK TK IoT eller SC 41 är man varmt välkommen att kontakta någon av oss eller SEKs kansli.

TORBJÖRN LAHRIN
LAHRIN I HAJSTORP AB
LEDAMOT SEK TK IOT

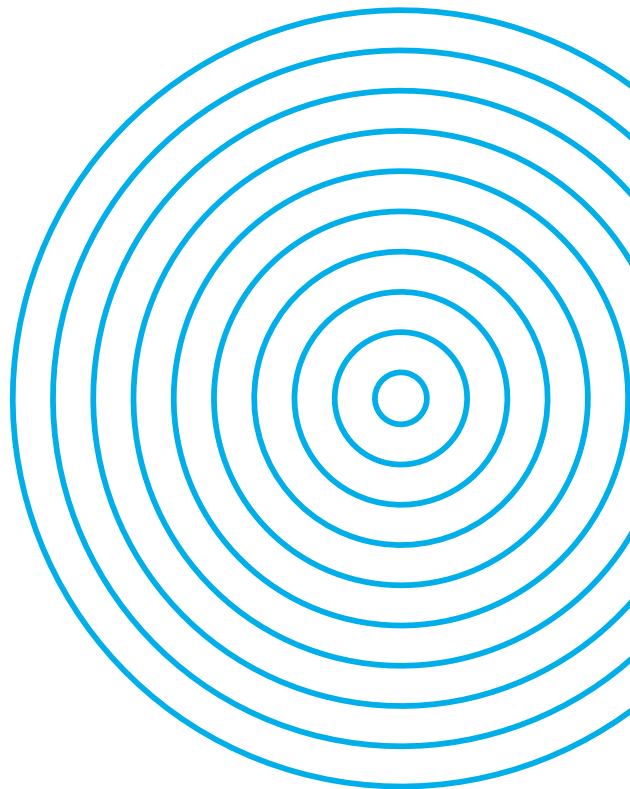




Bild från Young Professionals studiebesök på University of California, Berkeley under IEC GM 2022.

ENGAGING, INSPIRING AND FUN – YOUNG PROFESSIONAL PROGRAMME 2022

Keerthana Jayaprakash is a Product Requirement Specialist for the IKEA home smart range. Not only that, but she is also one of the people from Sweden who are taking part in the Young Professional Programme (YPP).

FOR HER DAILY work she actively uses standards developed by IEC and SEK. She expresses how fortunate she is to be part of a company that encourages them to find ways to cooperate for personal and professional growth – which is what enabled her to take part in YPP. An interview was conducted during our time in San Francisco during the IEC General Meeting.

How did you first learn about standards?

– I was briefly introduced to the theoretical concept of standards during my bachelor's education. My first experience of working with standards was during my Master Thesis work at Chalmers University and with ReVibe Energy, a technology startup. The thesis work supported ReVibe Energy to be certified to the ISO 9001:2015 quality standard. We used the ISO 9001 standard as a base for developing a Quality Management System (QMS) to support the company's fast-changing objectives.

How did you get involved with Young Professionals Programme (YPP)?

– I first heard about the YPP through my IKEA network. I was alerted about this opportunity by my manager. Standards are very important for us at IKEA while developing solutions to improve the quality of life for many people. They guide us in ensuring that the products we develop are safe and of high quality. In addition, international standards accepted globally help us



reach our customers around the world much faster. For this reason, at IKEA, we aim to be actively involved in standards development through participation in various technical committees, technology alliances and programmes such as the Young Professionals programme.

Describe the 2022 Young Professionals Programme in San Francisco in one sentence/three words

– In three words: engaging, inspiring and fun.

Please describe what the week in San Francisco was like for you

– The week in San Francisco has been intense and very engaging. It has been an amazing introduction to the IEC organisation structure and ways of working. As an active user of the standards developed by IEC, being exposed to the inner workings of standards development and conformity assessment has been very interesting and a great learning experience for me. It has also been very inspiring to observe the results that can be achieved through international cooperation. One of my best parts of the week was meeting and interacting with a great group of peers from all around the world. To be part of such an inclusive and diverse group of global young professionals, and leave with a great network of friends, has been a wonderful experience.

What is the most important thing you will take with you after completing the programme?

– Standards are everywhere. Although we interact with standards almost every day, oftentimes we don't notice their effects on our lives. This seamless integration of standards in our lives is a result of the successful cooperation from a global community. The programme has been an excellent opportunity to witness this in action. It has been very encouraging to see the openness from IEC and the national committees for participation from the younger generation. I have been inspired by all the possibilities for me to create an impact through my continued involvement with SEK and IEC.

What is something you think everyone needs to know about standardization?

– Standardization work is complex, and it can be scary for one to start their standardization journey, as it was for me. But the resulting standards have the potential to facilitate international trade and foster a safer, more innovative community. Everyone can contribute. The openness and transparency within the organisations working in this area, and their willingness to learn and adapt to changing times, has given me the encouragement to get over my initial hesitation to contribute.



Keerthana Jayaprakash

I hope to encourage other young professionals in the future.

What was your Master Thesis about?

– My Master Thesis was completed in collaboration with a technology startup, ReVibe Energy. The aim of the research was focused on investigating strategies to develop a Quality Management System (QMS) in alignment with the fast-changing objectives of a scaling startup. It was also to explore the benefits of a standardized QMS, beyond certification and market access, for technology start-ups. The result was a roadmap for a QMS to support strategic alignment while scaling and achieve quality certification to the ISO 9001:2015 quality standard.

Is there something special you want to share?

– To observe the vast network and impact of the work of IEC has truly been inspiring. The Young Professionals Programme has encouraged me to take initiatives, collaborate and find ways to contribute to the important agenda of the organisation.

One such initiative I would like to explore is to find ways to engage startups in the creation and use of standards. I believe this could be a mutually beneficial

relationship to startups and standardization organisations, which is currently unexplored.

How do you want to take your standardization work forward? Are you interested in any specific committee(s)?

– As a next step, I would like to contribute to committees connected to safety of IT equipment (IEC TC 108), safety of household equipment (IEC TC 61) and TC 59/SC 59N which focuses on electrical air cleaners, as these are directly connected to my everyday work. In addition, I'm interested to learn more about how I can contribute to the work connected to sustainability and the UN SDGs. Another topic I am interested to follow is the development of smart standards.

Keerthana voiced a positive outlook on her experience in the Young Professional Programme, which she described as unique. She wishes to raise awareness of the programme in Sweden, emphasizing that it is mutually beneficial for all parties involved. An overarching mission connected to this is her goal of spreading awareness about standards in general – within academia and the startup community alike.

MARTIN LIND
SEK SVENSK ELSTANDARD



Från middagen med Sveriges Young Professionals. Från vänster: Keerthana Jayaprakash, YP, Christoffer Wildner, YP, Susanne Björkman, SEK Svensk Elstandard, Sofie Bergh, SEK Svensk Elstandard.



Bild: Daniel Järpehult. Golden Gate-bron i San Francisco, USA.

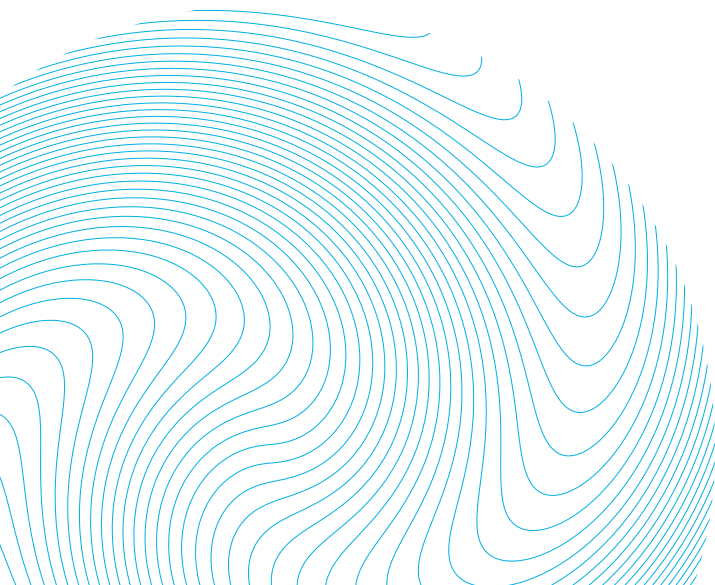
HÖG AKTIVITET FÖR BELYSNINGS- OMRÅDET I ETT SOLIGT SAN FRANCISCO

Plenarmöte för IEC TC 34 Lighting och dess fyra underkommittéer hölls i San Francisco under IEC General Meeting. Mötet med runt 40 deltagare leddes av Andreas Scholtz. Sverige var representerat i samtliga möten förutom i SC 34B (lamphållare) där vi enbart är O-medlem. I samband med dessa möten hölls också ett flertal arbetsgruppsmöten.

EFTER TRE ÅR med enbart digitala möten var det mycket uppskattat att åter få träffas. Att anordna möten som passar olika tidzoner har varit utmanande men ändå fungerat. Alla var dock eniga om att det fysiska mötet behövs för att effektivare komma framåt i arbetet. Resultatet är att det framöver kommer bli en blandning av digitala och fysiska möten i arbetsgrupperna.

IEC TC 34 med dess fyra underkommittéer har totalt 16 olika arbetsgrupper där de flesta är mycket aktiva. Det finns ett stort behov av att utveckla befintliga standarder och ta fram nya standarder för belysning. Utveckling av LED-teknologi, styrsystem och nya användningsområden för tekniken är starka drivkrafter för detta.

IEC TC 34 har flera viktiga rådgivande grupper för att övergripande samordna olika frågor. Viktiga uppdrag som pågår är:



- » AG 4, Lighting Systems, som samordnar flera initiativ på standardisering av uppkopplade styrsystem för belysning.
- » AG 13, IEC adoption of Zhaga publications, har som uppdrag att samordna Zhaga-konsortiets dokument till IEC-standarder. Två olika arbetsgrupper har varit involverade och idag finns det sex olika IEC PAS (Publicly Available Standard) tillgängliga för ledmoduler och sensorer, där dessa säkerställer gemensamma gränssnitt och egenskaper.
- » AG 20, Environmental Aspects, har i uppdrag att ge råd om hur olika miljökrav kan införas i relevanta IEC TC 34-publikationer.

Två nya arbetsgrupper har arbetat med nya applikationer av LED-teknologin, växtbelysning och UV-ljus för bakteriedödande syfte. För växtbelysning pågår 5 olika projekt för helt nya standarder. UV-ljus för bakteriedödande syfte har samarbete med flera andra

produktkommittéer med syfte att i samarbete med relevant arbetsgrupp inom IEC TC 34 kunna implementera krav för denna teknik. Man är efter ett år som arbetsgrupp i ett tidigt skede men det finns redan flera förslag på eventuella kommande arbeten för IEC TC 34.

Viktiga beslut under plenarmötet för IEC TC 34 är upprättandet av en ny arbetsgrupp för miljöaspekter med uppdrag att ta fram en första teknisk rapport om miljöaspekter för belysningsprodukter.

Flera omfattande revisioner av standarder pågår för ljuskällor, drivdon och armaturer. Dessa drivs parallellt av olika arbetsgrupper men påverkar varandra. Många av arbetsgruppernas medlemmar deltar i samtliga dessa projekt. Dessa tre olika projekt ska vara klara som IEC-standarder ungefär samtidigt 2024–2025.

DANIEL JÄRPEHULT
FAGERHULTS BELYSNING AB
ORDFÖRANDE SEK TK 34

Bild: Daniel Järpehult. Spårvagnens vändstation vid Union Square i San Francisco, USA.





IEC Young Professional Programme 2022.

"DU SLIPPER UPPFINNA HJULET PÅ NYTT"

Christoffer Wildner, en av Sveriges Young Professionals 2022, har ett gediget standardiseringsintresse. Redan som 6-åring kom han i kontakt med standarder för första gången när han ställde sig frågan varför ett stort papper heter A3 och ett litet papper A5 osv. Idag arbetar han som Hardware Design Engineer på Hitachi Energy.

– DEN FÖRSTA RIKTIGA närkontakten samt medvetenhet om standarder och dess positiva fördelar fick jag när jag började mitt sommarjobb på Arlanda som flygplanslastare. Jag tror att vi hade en veckas teoretisk kurs i vad som står i ICAO och hur IATA tolkar de områden som vi skulle komma att jobba med. Jag trodde aldrig att arbetet och regelverket runt ett flygplan kunde vara så komplext. Jag skulle ju bara lasta väskor en sommar. Men det var där som jag kunde få en djupare förståelse av praktisk tillämpning av standarder.

Hur fick du kännedom om SEK Svensk Elstandard? IEC? Young Professionals-programmet?

– SEK Svensk Elstandard och IEC fick jag lära mig om redan på gymnasiet under teknikkurser. Men då var det väldigt grundläggande, såsom att skyddsjord ska vara grön/gul osv.

Hur blev du involverad i Young Professionals?

– Det var kort efter att jag började på Hitachi Energy (gamla ABB) som min chef tyckte att jag skulle söka till YP-programmet, eftersom min profil, bakgrund och erfarenhet från tester och metodframtagningar skulle passa bra till YP.

Beskriv Young Professionals-programmet 2022 i San Francisco med en mening/tre ord

– Roligt, engagerande, socialt.

Beskriv gärna hur veckan i San Francisco såg ut för just dig.

– Första dagen fick man sig ett snabbt uppvaknande att USA inte är som Sverige. På grund av tidsomställningen vaknade jag väldigt tidigt och tyckte att jag kunde gå en morgonpromenad runt kvarteret för att se om det fanns någon diner man kunde äta frukost på. Det var dagen efter halloween och man kunde fortfarande se folk komma hem från sina fester i full mundering. Problemet var bara att jag råkade gå i fel riktning när jag lämnade hotelllobbyn och hamnade mitt i de sämre områdena där man kunde se hemlöshetens spår med mindre tätläger runt gatuhörn. Jag trodde inte att hotellet skulle ligga så nära dessa områdena då finansdistriktet bara låg 2 kvarter därifrån.

Efter att ha virrat runt i 20 minuter utan att få syn på en diner så beslöt jag mig att ta det säkra kortet och ta frukostbuffén på hotellet. Jag reflekterade inte så mycket över vad priset kunde vara men jag skyller på jag var jetlaggad och hungrig. Efter 2 rundor på frukostbuffén så bad jag om notan och det fick mig att sätta kaffet i halsen. Visst är det dyrt i San Francisco men jag trodde inte att det skulle vara tredubbelt så dyrt än vad en vanlig svensk hotellfrukost skulle kosta i centrala Stockholm. Efter att chocken hade lagt sig tog jag en extra runda och lastade på några fler pannkakor från buffén. Jag skulle minsann få valuta för pengarna!

Alla deltagare under IEC GM 2022 kunde ladda ner en app som hade chattfunktion. Det var där som jag läste i YP-kanalen att andra deltagare från YP var sugna på att turista. Så jag beslöt mig att haka på dem. Jag mötte upp en YP från Storbritannien och gick mot turistområdena såsom Chinatown, Lombard Street och The Golden Gate Bridge. Vi hade tur med vädret och milda temperaturer med strålande sol. Däremot så gömde sig Golden Gate-bron i dimman. Men det var två dagar som dimman inte gömde bron, så jag hann fotografera den under bra väderförhållanden.

Efter det så blev dagarna intensivare. Första dagen började det med ett introduktionsmöte med IEC-panelen och ett panelmöte med YP-ledarna. Vidare introducerades vi till våra breakout-sessioner och vi hade första mötet med de övriga YP-deltagarna. Området jag valde var ”how to raise awareness of standardization and

conformity assessment to companies – how to convince your employer”.

Dag 2 började med en gemensam frukost tillsammans med den svenska IEC-delegationen. Vi satt vid ett bord tillsammans med delegationen från Schweiz och skämtade om Österrike och Australien fick dela bord.

Därefter var det introduktion till hur en standard skapas, vad dess syfte är och vad som är bra att tänka på, samt det komplexa samspelet mellan olika marknadsaktörer såsom ”government, regulators, customers authorities, etc”, konsumenter, återförsäljare, tillverkare (internationella och lokala) och leverantörer av bedömning av överensstämmelse (conformity assesment).

Dag 3 var halva dagen bootcamp för conformity assessment. Det var ett rollspel där gruppen delades upp i olika stakeholders (intressenter) för att skapa en ny standard. Syftet var att visa hur pass komplext samspelet mellan olika aktörer är och vilka intressen och möjligheter olika aktörer har. Denna bootcamp tycker jag var den lärorikaste aktiviteten under hela veckan. Det var ett antal online-kurser man skulle genomföra innan veckan började och egen läsning av några sidor för att kunna dra full nytta av denna session.

Min grupp fick spela en internationell tillverkare av en produkt som vi tillverkade själva. Vårt mål var att vissa länder skulle tycka att vår egenkontroll skulle vara tillräcklig för att produkten skulle godkännas till försäljning. Andra gruppen som representerade mindre länder ville att vår produkt skulle testas av deras egna testinstitut, men deras egna institut och mindre lokala försäljare ville inte genomföra testet då det skulle bli merkostnad för produkten och kunderna är inte villiga att betala denna merkostnad.

Hela rollspelet skulle få oss att försöka komma överens om en lösning som passade alla parter. Om jag inte missminner mig så höll vi på att diskutera om detaljer i över 3 timmar utan större framgång då ingen ville släppa på sina fronter. Men det var roligt!

Rollspelet visade även på hur verkligheten oftast ser ut. Många länder säger att vi vill vara bäst och att vi måste ha ett gemensamt ramverk/standarder. Men att ”vårat” ramverk är bäst och alla andra ska implementera detta. Det är oftast det som sätter käppar i hjulet då det inte är lätt att kompromissa. Alla länder är olika uppbyggda med olika institutioner osv, och eftersom IECs syfte är

att skapar internationella standarder så blir det väldigt snabbt komplext.

Eftermiddagen ägnade vi åt en parallell session som vi kunde välja själva. Då lyssnade jag på Richard Schomberg om IEC Smart Energy challenge. Det var en föreläsning om hur komplext systemet är men även vilka möjligheter som finns.

Dag 4: Utflykt till University of California, Berkeley. Vi fick se hur deras campus ser ut och besökte deras laboratorier där de jordbävningstestade elkraftkomponenter. Jag tyckte att de hade ett fantastiskt fint campus.

På eftermiddagen var vi med på ett MSB-seminarium (Market Strategy Board) ”harnessing the power of international standards for a fully digital world: An industrial perspective”. Sedan fortsatte vi med vårt grupparbete ”how to raise awareness of standardization and conformity assessment to companies – how to convince your employer”.

Dag 5 var presentation av våra breakout sessions för de andra YP och röstning om vilka tre bidrag som skulle presenteras till IEC General Assembly. Min grupp var en av de tre som blev framröstade att presentera vårt bidrag till General Assembly. Videoklippen som vi

producerade blev senare uppladdade på IECs Youtube-kanal. På eftermiddagen hade vi vår sista parallella session med Smart energy challenges och hur man kunde ”Tame the beast”, då hela elsystemet är stort och komplext.

Vad är det viktigaste du tar med dig efter att ha genomgått programmet?

– Det är svårt och komplext att få till en bra standard då alla inblandade parter har sina intressen och visioner. Men som en TC-ledamot sa: ”Om alla lämnar mötet lika missnöjda så har man lyckats komma överens”. Men man behöver ha öppna diskussioner på plats och ibland längre samtal över en kaffe eller sociala aktiviteter för att kunna förstå motparten och enas i frågor. Sen att vissa möten inte kan tas digitalt. Går man till ett fysiskt möte så förbereder man ju sig noggrannare än att bara vika upp laptoppen och sitta framför en skärm med mjukisbyxor och luvtröja. Vissa samtalsämnen kanske kommer att dra ut på tiden, då är det enklare för dessa parter att gå åt sidan och prata med varandra utan att hela mötet måste vänta på att två ska prata ut om saken. Man kan även ta en tidigare fika så att parterna kan få extra tid på sig att prata ut. Vissa möten tar den tid det tar, och är man på plats så blir mötena mer givande än att sitta hemma och stirra sig blind på en skärm.

Christoffer Wildner under en breakout session under IEC GM 2022.



Det är då man får förståelsen att det kan ta mellan 3-5 år att få till en standard på pappret, vilket för mig var lite av en överraskning. Men med den nya insikten som jag har fått från YP-programmet så låter det rimligt. Det är ju en rätt så stor apparat som dras i gång där många aktörer ska mötas och komma överens.

Vad är något du tycker att alla behöver veta om standardisering?

– Du slipper uppfinna hjulet på nytt och du kan enkelt verifiera dina resultat med ett tredjepartslabb utan onödigt krångel då man redan har tagit hänsyn till viktiga detaljer som man kanske inte har lagt så mycket vikt på.

Berätta om ditt exjobb/din master thesis

– Exjobbet skrevs under covid's tidiga "lockdown" då alla uppmanades att jobba hemifrån. Jag jobbade då 100 % på Arlanda och hade bara några få kurser kvar på utbildningen samt exjobbet. Plan A som planerades innan covid's ankomst var att jag skulle ta ut min sparade semester till att få tid att skriva exjobb på ett företag. Men covid slog hårt mot flygindustrin och jag var en av många som fick gå. Utöver detta ville företaget jag planerade att skriva exjobbet på inte ta emot exjobbbara längre, pga det ändrade läget. Det var väldigt osäkra tider och jag ville bara få exjobbet klart innan min anställning på SAS slutade.

Så jag fick hitta på ett nytt exjobb som var enkelt och snabbt att genomföra men som har tillräckligt med akademiskt tyngd för att vara värdigt ett exjobb. Det slutade med att jag skrev exjobbet på universitetet och då ville jag mäta högfrekventa övertoner i kraftkabeln vid elbilsaddning. Intresset för högfrekventa övertoner fick jag när jag läste en artikel från Ny Teknik om "introduktioner av störande elprylar som skräpar ner vårt elnät" och kombinerade detta med vad som var nytt i samhället, nämligen elbilar.

Tanken var att jag skulle mäta en hel laddcykel från 5 % till 100 % och spara rådatan så att andra lärare och studenter kunde använda den för simuleringar. Mitt exempel var ett parkeringshus med 100 laddare. Om alla bilar laddar samtidigt, hur stor påverkan i form av "störningar" kan man få och ser störningarna olika ut vid tomt eller fullt batteri?

Det blev ett exjobb där själva förstudien och förberedelsen tog längre tid än mätandet. Bland annat ville jag veta hur man mäter inom industrin, så man kan jämföra metoderna och ta den som lämpas bäst för mitt ändamål. Det var där jag började leta bland olika standarder,

men tyvärr så visste jag inte då att man som student kan få tillgång till IEC-standarder gratis för sitt exjobb. Just att studenter kan få tillgång till IEC-standarder är något som jag gärna vill sprida vidare. Du sparar dig en himla massa tid.

Något speciellt du vill berätta? Dela med dig av?

– Lita inte blind på data. Kolla ett steg djupare för att se validitet: Är mätdata komplett och är värdena fria från duplikat? Representera gärna data i form av grafer eller staplar med konfidensintervall.

Man är aldrig fullärd. Bara de första åren på Northvolt och senare på Hitachi så har jag lärt mig otroligt mycket nytt. Universiteten är perfekt att lära sig grunderna och gräva ner sig djupare i ämnen, men för varje dag man jobbar och löser problem så lär man sig något nytt på vägen. Och ibland måste man läsa på för att kunna hitta lösningar på problem.

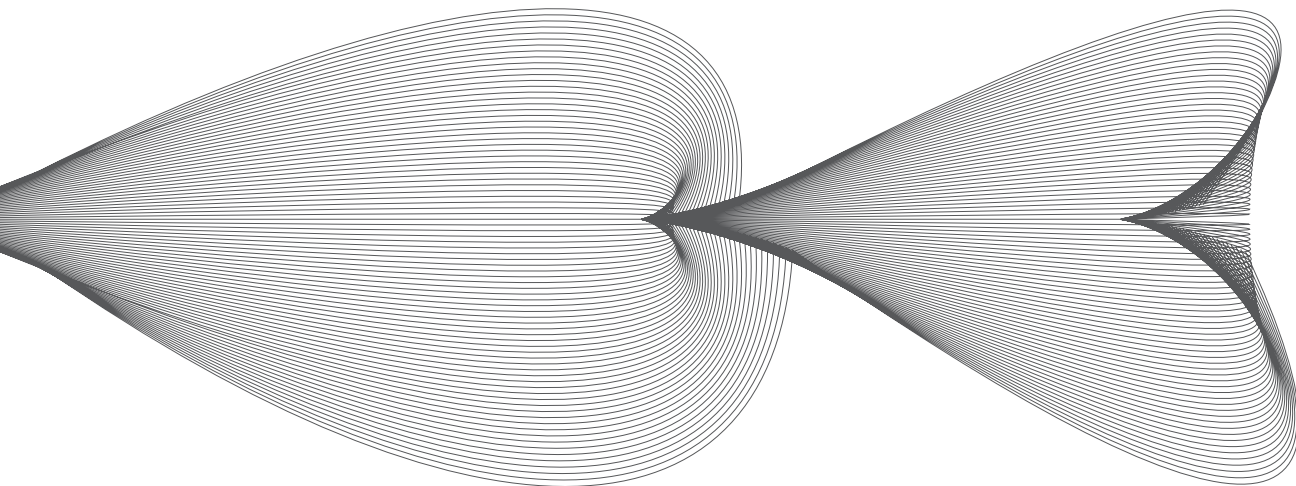
Hur vill du ta ditt standardiseringsarbete framåt? Är du intresserad av någon/några specifika kommittéer?

– Jag är intresserad av flera kommittéer. Jag tänkte välja de som har med mitt arbetsområde att göra. IEC TC 77, IEC TC 18, IEC TC 115 och IEC TC 57. Men jag är väldigt nyfiken på andra områden som har med batterier att göra. Hela den gröna omställningen kommer sätta nya krav på gamla standarder och det skulle inte förvåna mig om det skapas nya som har just med batterier att göra.

Vad är din önskan kring Young Professionals i framtiden? Både i Sverige och inom IEC?

– Fler företag måste inse vikten med att standardiseringsarbetet faktiskt gynnar dem i det långa loppet, inte nog med att man kan påverka dem utan man får även ett försprång med att implementera nya/reviderade standarder. Att kunna engagera sig som ung/nyexad gör att man kan säkra det framtida IEC-arvet och många är nära pensionsåldern så vi behöver fylla på med flera unga som kan engagera sig en längre tid med dessa frågor.

Sen att man redan tidigt ökar medvetenheten hos universitetet och högskolor att det finns standarder som är av stor nytta i yrkeslivet.



ÅTERBRUK, AI OCH SMARTA STANDARDER

Undertecknad reste till IEC General Meeting 2022 i San Francisco som Head of Delegation för IEC TC 62 Medical equipment, software and systems – samt tillhörande undergrupper SC 62A, SC 62B, SC 62C och SC 62D. Med 13 undergrupper och 113 tekniska experter var det hög aktivitet, med berörda ämnen såsom ny indelning av standarder, artificiell intelligens, återbruk och informations säkerhetskrav på medicinteknisk utrustning.

KOMMITTÉERNAS NYA TITLAR användes på plenarmötena för första gången. Dessa godkändes formellt i somras. Den röda tråden för IEC TC 62 och underkommittéerna är bytet från att endast säga electromedical equipment i titeln till att ange Medical equipment, software, and systems. Syftet är att vara mer i linje med utvecklingen. Även beskrivningen av omfattning (scope) har reviderats i samband med detta. Dock hade inte alla underkommittéer kommit ihåg att använda den nya titeln i de agendor som skickades ut inför mötena.

Uppdaterade kommittétitlar:

- IEC TC 62: Medical equipment, software, and systems
- SC 62A: Common aspects of medical equipment, software, and systems
- SC 62B: Medical imaging equipment, software, and systems
- SC 62C: Medical equipment, software, and systems for radiotherapy, nuclear medicine, and radiation dosimetry
- SC 62D: Particular medical equipment, software, and systems

DESIGNSPECIFIKATION

En av huvudpunkterna för samtliga plenarmöten var förstås uppdatering angående designspecifikationen för nya arkitekturen för IEC 60601-1-serien. Sedan tidigare finns en arkitekturspecifikation som nu designspecifikationen kommer bygga vidare på.

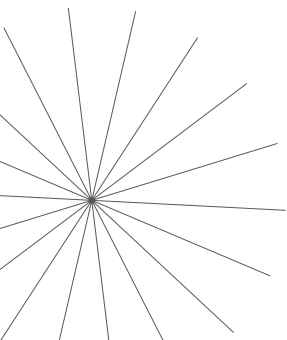
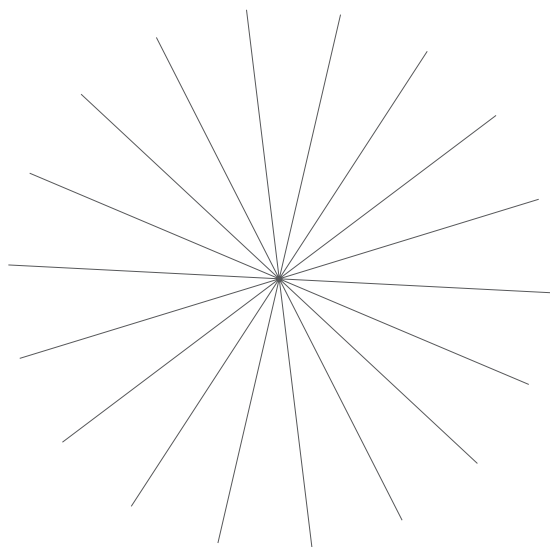




Bild: Magnus Stridsman. Från invigningen av IEC General Meeting 2022 måndagen den 31 oktober 2022.

Arkitekturspecifikationen finns fritt att ladda ned här: [https://test-assets.iec.ch/public/tc62/62_348e_Q%20\(posted\).pdf?2022110245](https://test-assets.iec.ch/public/tc62/62_348e_Q%20(posted).pdf?2022110245)

Designspecifikationen är inte helt klar så informationen på plenarmötena var väldigt översiktlig. Huvuddragen är dels att alla kollateralerna, som avsåg vissa säkerhetsaspekter som inte fanns i allmänna standarden, lyfts in i huvudstandarderna till ett stort dokument, det andra är att hela serien tekniskt kommer utgöra en slags online, XML-baserad databas istället för traditionella dokument. Det kan då bli möjligt att hämta ut alla krav eller endast ett urval beroende på vad du som användare behöver. Denna tekniska lösning finns inte färdig idag inom IEC, så den första tiden för arbetet med kommande utgåva 4 av IEC 60601-1 kommer ske på vanligt sätt för att sedan lyftas in i den nya plattformen.

På IEC-nivå kanske den nya arkitekturen inte är så problematisk men frågan är hur det blir på EU-nivå, där respektive standard ska kunna harmoniseras med regelverken MDR/IVDR. Det kan bli klurigare att få till det när kollateralerna är integrerade i huvudstandarderna medan del 2-standarderna (de produktspecifika) och processtandarderna (ex IEC 62304 Elektrisk utrustning för medicinskt bruk - Livscykelprocesser för programvara) är separata dokument.

För att strukturera den nya sammansatta grundstandarderna har arbetsgruppen gjort en indelning efter vilken

källa som riskerar att orsaka en skada. Det är än så länge ett utkast och vi behöver se till att allt nytt innehåll från kollateralerna hittar sin plats under en eller flera av dessa områden.

Arbetsgruppen som jobbar med designspecifikationen hoppades kunna skicka ut hela specifikationen för kommentering till nationalkommittéerna under november.

ARTIFICIELL INTELLIGENS/ MASKININLÄRNING (AI/ML)

AI/ML är tekniker som berör samtliga kommittéer och är ett område som IEC TC 62 Software Network and Artificial Intelligence advisory Group (SNAIG) har mycket fokus på. SNAIG föreslår flera nya arbeten inom AI/ML och en arkitektur för AI-standarder inom IEC 60601-serien.

IEC TC 62 beslutade med stöd av förslag från SNAIG att starta framtagandet av underlag för en ny standard för att beskriva hur tränings- och testdata kan vara byggda för att ge statistisk signifikans för produktanspråk.

IEC TC 62 ska även kontakta ISO/TC 210 (Quality management and corresponding general aspects for medical devices), ISO/TC 69 (Applications of statistical methods) och ISO/TC 194 (Biological and clinical evaluation of medical devices) för att stämma av intresse att

samverka i en ny standard för tillämpning av statistiska metoder för att stödja påståenden för en medicinteknisk produkt eller ett medicintekniskt system som innehåller AI/ML.

En speciell projektgrupp (PT 8) under IEC TC 62 har börjat titta på hur en utvärderingsprocess av medicintekniska produkter som innehåller AI/ML bör se ut. Gruppen presenterade sitt arbete på plenarmötet för IEC TC 62 och fick fortsatt mandat att jobba vidare med underlaget för en ny standard (Preliminary Work Item PWI 62-3).

ÅTERBRUK OCH RENOVERING

Det finns två pågående arbeten med standarder för renovering/återbruk (refurbishment) av använd medicinteknisk utrustning. Ett inom SC 62B (IEC 63077, som startade först) och ett inom SC 62A (IEC 63120, som är tänkt som en generell standard för alla typer av utrustningar). Standarderna har dock många likheter och en ad hoc-grupp tillsattes vid förra plenarmötet 2021 för att se om det gick att göra en gemensam standard istället. Gruppen har dock inte lyckats komma överens, exempelvis om definitionen av refurbishment. Därför beslutade SC 62A nu att skicka ut en fråga till alla nationalkommittéer om huruvida projektet för IEC 63120 ska läggas ned. Ad hoc-gruppen (AHG 36) fick ett nytt uppdrag att ta fram användarfall, scenarios och situationer som underlag till att bättre förstå eventuella skillnader och likheter. Underlag ska presenteras på plenarmötet 2023.

Bild: Magnus Stridsman. Från vänster: Gabriela Ehrlich, Magnus Stridsman.



NY STANDARD FÖR EGEN MEDICINTEKNISK UTRUSTNING SOM PATIENTER SJÄLVA HAR MED SIG TILL VÅRDEN

Inom ISO har arbetsgruppen ISO/TC 121/SC 3 föreslagit att starta arbete med en ny standard för Guidande on the evaluation and acceptance of patient provided medical equipment within the clinical environment. SC 62A beslutade att cirkulera förslaget (PNW TS 62A-1496 ED1) till nationalkommittéerna för bedömning om ett gemensamt arbete kring detta ska startas. En initial bedömning är att standarden är fokuserad på riskhantering.

NYA ARBETEN INOM IEC SC 62C

Inom SC 62C så vill jag lyfta fram två spännande arbeten. Det första är en ny standard för Safety of Equipment for FLASH Radiotherapy, som rör en ny form av terapi med mycket höga stråldoser (≥ 40 Gy/s) vilket gör att säkerhetskraven blir extra viktiga.

Det andra är ett arbete som initierats från Sverige (IEC 63322 Sealed Source Security) som handlar om krav på skalskydd och informationssäkerhet för medicinteknisk utrustning som innehåller strålkällor. Syftet är att skydda mot otillåten åtkomst av terrorister eller andra kriminella. Det är ett arbete som initieras och leds av Sverige. Denna standard ställer även krav på vårdgivaren (exempelvis vilket skalskydd behöver

lokalerna ha där utrustningen står) vilket är ovanligt inom IEC TC 62-familjen. En pågående diskussion är om denna standard ska vara fristående eller inom IEC 60601-serien. Dess krav påverkar inte direkt säkerhetskraven (basic safety and essential performance) på den medicintekniska produkten men naturligtvis finns det kopplingar mellan kraven på skalskydd och säkerhet då det påverkar konstruktion och design.

INFORMATION FRÅN IEC CENTRAL OFFICE

Nedan presenteras siffror för att få en uppfattning om omfattningen av IEC TC 62 och dess underkommittéers arbete:

IEC TC 62

Antal P-medlemsländer: 30
Antal O-medlemsländer: 19
Antal undergrupper: 13
Antal experter: 115
Antal publicerade standarder: 1 (60601-1)

IEC SC 62A

Antal P-medlemsländer: 28
Antal O-medlemsländer: 20
Antal undergrupper: 27
Antal experter: 703
Antal publicerade standarder: 59

IEC SC 62B

Antal P-medlemsländer: 26
Antal O-medlemsländer: 21
Antal undergrupper: 17
Antal experter: 320
Antal publicerade standarder: 62

IEC SC 62C

Antal P-medlemsländer: 23
Antal O-medlemsländer: 23
Antal undergrupper: 4
Antal experter: 185
Antal publicerade standarder: 34

IEC SC 62D

Antal P-medlemsländer: 31
Antal O-medlemsländer: 16
Antal undergrupper: 33
Antal experter: 613
Antal publicerade standarder: 79

ISO/IEC DIRECTIVES

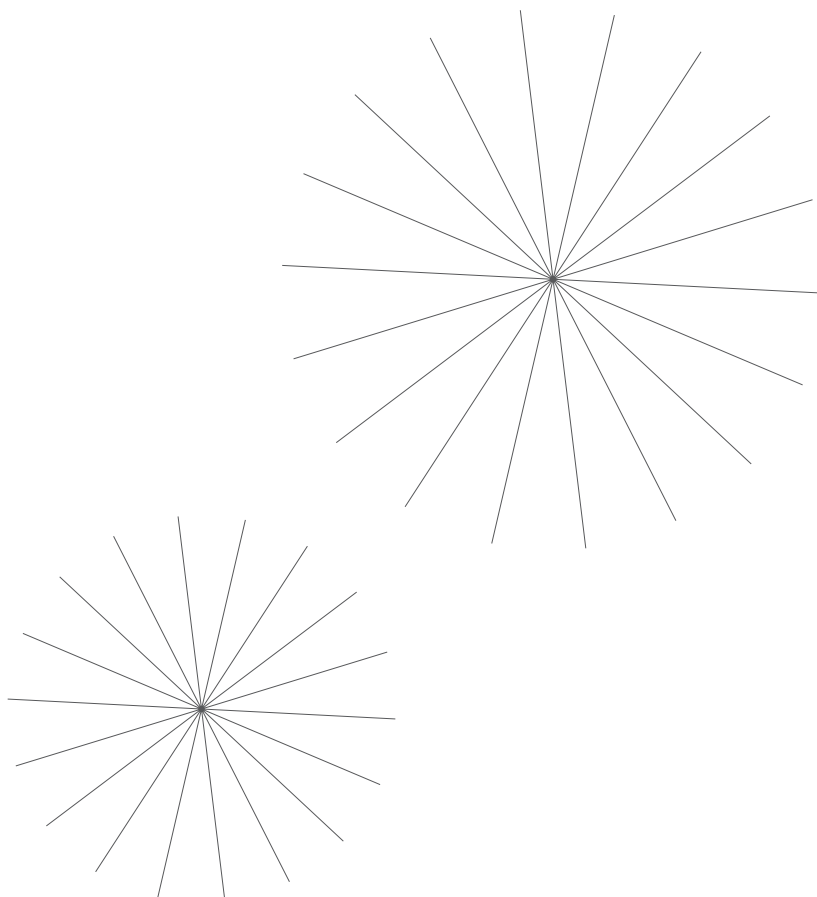
Ad hoc-grupper kan skapas närsomhelst, de behöver inte beslutas på plenarmöten.

IEC SMART Standards – det är detta koncept som ska användas för publicering av utgåva 4 av IEC 60601-1. Genom att digitalisera processen att ta fram en standard och nyttja XML samt klassificering av informationen så kommer även datorer kunna tolka innehållet. Hittills har ju sättet vi publicerat standarder varit riktad till mänskliga användare. Detta ger bättre möjligheter att hålla innehållet aktuellt och skräddarsy tillgången till relevanta krav för just ditt behov. <https://www.iso.org/smart>

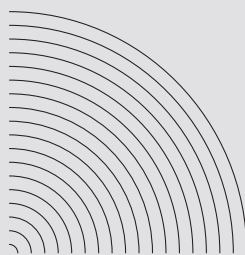
Nationalkommittéerna ombeds rösta avstå om det inte går att nå konsensus eller om det saknas expertis.

Nästa möte kommer hållas i Seoul, Sydkorea den 18-22 september 2023.

MAGNUS STRIDSMAN
UNIVERSITETSSJUKHUSET I LINKÖPING
ORDFÖRANDE SEK TK 62



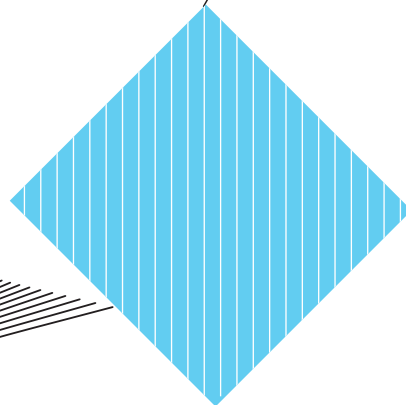
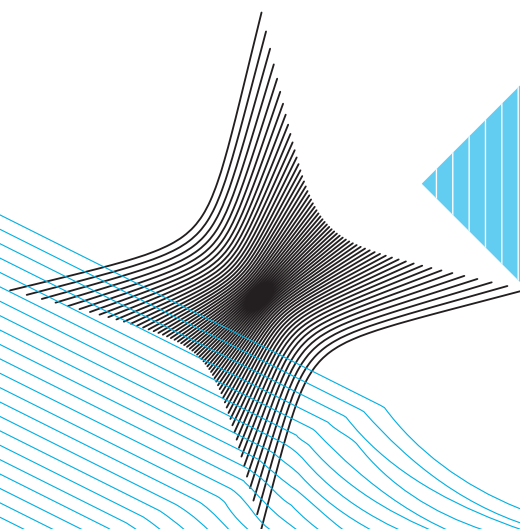
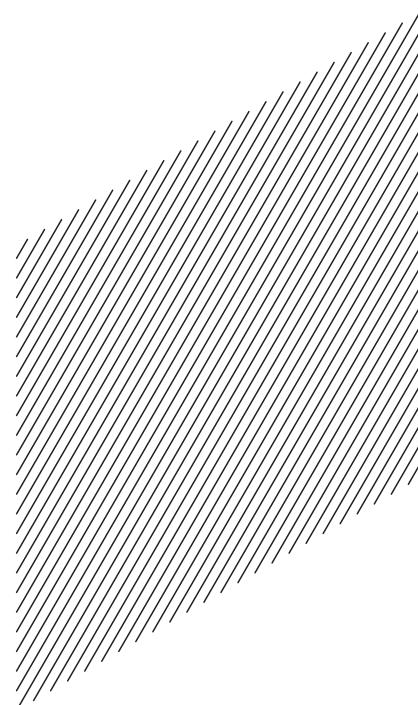
FÖRÄNDRINGAR I TEKNISKA KOMMITTÉER



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

JESPER RÖNNHOLM
Icon Development AB
Som ordförande i SEK TK IoT

ANDERS MALMBERG
Touchless Consulting Group AB
Som sekreterare i SEK TK 3



KOMMANDE EVENT

22 mars 2023

FORUM ELVÄGAR

Forum Elvägar är en öppen, kostnadsfri och neutral plattform för aktörer som har intresse för elvägar. Vill din organisation delta i samtalet och vara med på nästa tillfälle av Forum Elvägar? Kontakta oss gärna på sek@elstandard.se

27 mars 2023

INTRODUKTIONSSEMINARIUM
SEK HANDBOK 421

I samband med lanseringen av nya utgåvan av SEK Handbok 421 Kabeldimensionering anordnar SEK Svensk Elstandard ett kostnadsfritt introduktionsseminarium.

28 mars 2023

ÅSKSKYDDSWEBBINARIUM

I kursen får du verktyg för riskbedömning så att du kan välja rätt skyddsåtgärder för att skydda människor, byggnader, installationer och egendom från blixtnedslag.

20 april 2023

SEK ÅRSMÖTE

SEK Svensk Elstandard håller årsmöte på kansliet med presentationer från personal och styrelse på SEK samt externa aktörer.

9-12 maj 2023

ELFACK

SEK Svensk Elstandard kommer finnas på plats i Göteborg när Elfack går av stapeln. SEK presenterar nyheter, håller workshop om elbilsladdning och kommer ta emot glada ansikten vid vår monter.styrelse på SEK samt externa aktörer.

22–26 maj 2023

IEC TC 104
PLENARMÖTESVECKA

Tekniska kommittén IEC TC 104, Environmental conditions, classification and methods of test, möts för plenarmötesvecka på SEK Kansli.

SEK AKTUELLT – NR 1, 2023

ANSVARIG UTGIVARE:
ANNBRITT FALKBÄCK
REDAKTIONSKOMMITTÉ:
MARTIN LIND
MARIA JAKOBSSON
SOFIE BERGH
ISSN 1400-5557

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

AVSÄNDARE

SEK SVENSK ELSTANDARD
BOX 1284, 164 29 KISTA

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

