

Horst Blüchert
Generaldirektörens stab

2012-01-03

Elsäkerhetsverkets deltagande i elektrotekniska standardiseringen 2012

Bakgrund

Elsäkerhetsverket har genom alla år aktivt deltagit i standardiseringsarbetet på det elektrotekniska området. Deltagandet har skett med egen personal och genom finansiering av konsulttjänster eller i samarbetsprojekt inom den ideella föreningen SEK Elstandard, där Elsäkerhetsverket är medlem. Egen personal deltog i standardiseringen som experter men även i utbildningssyfte.

Elsäkerhetsverket har sedan 2002 bedrivit ett övergripande föreskriftsarbete på anläggningsområde. Arbetshypotesen var att de föreskrifter som på olika sätt reglerar en starkströmsanläggning skall vara av ramföreskriftskaraktär med övergripande säkerhetskrav. Det skall vara så få detaljkrav som möjligt. Ett sätt att följa de övergripande säkerhetskraven är att tillämpa svensk standard. Arbetet slutfördes med införande av föreskrifterna i ELSÄK-FS 2008:1 till 4.

Med den nya typen av föreskrifter driver inte längre verket elsäkerhetsutvecklingen genom sina föreskrifter utan det är i standardiseringsarbetet som utvecklingen äger rum. Därför har Elsäkerhetsverket intensifierat sitt deltagande i nationell och internationell standardisering. För elektrisk materiel har motsvarande ordning redan införts genom Sveriges inträde i EU.

Verket bestämde 2009 att öka deltagandet i standardiseringen med egen personal och att minska externa konsulterna. För att höja kompetensen hos egna personalen minskades antalet personer som deltar i standardiseringsarbetet med oförändrat engagemang, dvs. ett antal personer bevakar fler kommittéer än förut. Därmed frigjordes inspektörskompetens för tillsyn och andra områden. Från och med 2012 ska det bara finnas en person från verket i en kommitté utom i TK 64 och TK EMC. Utvecklingen på området smarta elnät gör att vi behöver öka bemanningen i TK 8 "Elenergiförsörjningssystem" till två personer under en övergångstid (1 till 2 år).

Planerad prestation

Deltagande i nationella och internationella standardiseringsarbete i 18 kommittéer och ställer funktionärer i 6 kommittéer (5 ordföranden och en sekreterare).

Aktivitet

Standardisering. Deltagande i standardiseringsarbetet kommer att omfördelas något mellan olika kommittéer men den totala omfattningen blir ungefär den

samma. Genomför ett tekniskt möte om standardisering om året tillsammans med all personal som delta i standardiseringen (13 personer).

Prestationsmål

Deltagande i 65 nationella och 34 internationella möten samt deltagande i SEK-styrelse, SEK-fullmäktige och SEK-elektrotekniska rådet. Deltar i den nya temagruppen (TG) för smarta elnät och i IEC-Standardisation Management Boards strategiska grupp SG 4 om likströmsanläggningar upp till och med 1500 Volt.

Resurser

Maximalt 232 dagar inspektörskompetens inklusive staben för arbete inom tekniska kommittéerna . Nationella möten har antagits som en (1) heldag och internationella möten med två (2) dagar. Varje möte har en (1) förberedelsedag. $(65+2*34+99=232)$. Det finns ett antal nationella möten som tar bara en ($\frac{1}{2}$) halvdag och därför finns ett visst utrymme som kan behövas för längre möten (plenarmöten).

Andelen för Produkter är 95 dagar, Anläggning och installatörer 80 dagar samt Staben 57 dagar.

För staben tillkommer tid för valberedning och deltagande på Fullmäktige, Styrelse och Elektrotekniska rådet, ca 8 halvdagsmöten dvs. 8 till 10 dagar inklusive förberedelsetid. Deltagande i IEC – SMB SG 4 beräknas till 4 internationella möten, dvs. ca 12 dagar inklusive förberedelsetid. Summan för arbete utanför de tekniska kommittéerna för staben blir drygt 20 dagar.

Budget

Fasta kommittéavgifter, avgiften för Fullmäktige och Elektrotekniska rådet samt takkostnad för samarbetet inom TK 23 blir 255 000 kronor enligt tabell 3. Denna fasta kostnad budgeteras på staben. En uppskattning av resekostnader finns i tabell 4 som antas blir 472 500 kronor och budgeteras på enheterna enligt tabell 4. Det föreslås även att 22 500 kronor budgeteras på staben för resor till andra orter än Stockholm för Stockholmspersonalen, för tillkommande viktiga internationella resor och som buffert. Summa blir 750 000 kronor exklusive personalkostnad.

Indikatorer

Antal möten.

Beskrivning av arbetet i de tekniska kommittéerna

Under senare år har vi valt att driva det mesta med eget personal, nationellt och internationellt. Det enda undantaget är konsult hjälp till Katarina Olofsson i TK 23 där hon har tagit över ordförandeskapet. Avtalet löper ut den sista december 2012.

I nedanstående tabell 1 över standardiseringskommittéer finns kommentarer till åra bedömningar.

Tabell 1

Kommitté	Kommentar
8 Elenergiförsörjningssystem	Kommittén har läge haft mycket lågt aktivitet men har fått ökande betydelse med smarta elnät, nya energikällor och elkvalitet vid överföring av el. Kommittén har även betydelse för EMC-regelverket. Ökat bevakning.
9 Elutrustning för järnvägar och järnvägsfordon	Banverket klarar själva av arbetet. 90 % rör annat än elsäkerhet. Enbart bevakning av standarderna som kompletterar föreskrifterna.
11 Elektriska luftledningar för starkström	Elsäkerhetsverkets deltagande är inriktat på främst elsäkerhetsfrågor för luftledningar. Kommittén har haft hög aktivitet under senare år, bl.a. gällande sammanslagning av luftledningsstandarder till en gemensam standard. Arbeta anpassning till nationella avvikelser och nu gällande lagstiftning pågår.
17 AC Kopplingsapparater och kopplingsutrustningar för högspänning	I denna kommitté är industrisidan stark. Vi bevakar utvecklingen.
17 B Kopplingsapparater för högst 1000 V	I denna kommitté är industrisidan stark. Standarder för tillverkning av jordfelsbrytare ligger under denna kommitté och vi har följt det internationella arbetet i IEC arbetsgruppen 23E WG 2 för att få klarhet om utvecklingen. (Förbättring av tillförlitligheten av dessa apparater). Annars bevakar vi utvecklingen.
17 D Kopplingsutrustningar för spänningar högst 1 kV	Här följer vi utvecklingen.
23 Installationsmateriel	En av de viktigaste kommittéerna med avseende på elektrisk materiel. Här ställer verket ordförande och deltar i plenarmöten på IEC och CENELEC nivå.
31 Elmateriel för explosiv atmosfär	Behandlar både standarder för produkter och installationer. Vi bevakar standarder som kompletterar föreskrifterna.
34 Ljusarmatur med tillbehör	Med införande av nya ljuskällor har kommittén fått ökande betydelse och vi har som förslag att Martin G deltar i den nybildade internationella arbetsgruppen 34A PRESCO som tar fram en ny standard om ledljusrör.
61 Säkerhet hos elektriska hushållsapparater	En av de viktigaste kommittéerna med avseende på konsumentprodukter och vi har som förslag att delta på plenarmötet i IEC under 2012 för att få en bättre överblick av pågående arbeten.

Kommitté	Kommentar
64 Elinstallationer i för lågspänning samt skydd mot elchock	En av de viktigaste kommittéerna inom anläggningsområdet med övergripande ansvar för skydd mot elchock inom den elektrotekniska standardiseringen. Elsäkerhetsverket ställer ordförande och har en extra ledamot för att klara av arbetet. Verket deltar i arbetsgrupper på internationell nivå inom IEC (MT 9 disconnection times and related matters, MT 4 Effects of current passing through the body, , PT 722 supply of electrical vehicle) och CENELEC (WG 27 supply of electrical vehicle). Från och med 2012 deltar vi även i IEC MT 17 protection against electrical shock som ska ta fram en nya version av IEC 61 140 Common aspects for installation and equipment.
78 Säkerhet vid arbete - metoder, verktyg och materiel	Viktig kommitté som hanterar arbete på och när elektriska anläggningar och verket ställer ordförande som deltar på plenarmöten på IEC och CENELEC nivå. Vi deltar även i arbetsgrupper i IEC (PT61472) och i CENELEC (BTTF 62-3) som arbetar med en ny version av EN 50110 Skötsel av elektriska anläggningar.
96 Småtransformatorer	Kommittén har hand om produktstandarder som används i många andra apparater eller strömförsörjer dessa. Bevakning.
99 Högspänningsställverk	Viktig kommitté som hanterar utförande av elektriska högspänningsanläggningar och verket ställer ordförande som deltar på plenarmöten på IEC och CENELEC nivå. Vi deltar även i en internationell arbetsgrupp på IEC nivå (MT 4).
106 Elektromagnetiska fält – Gränsvärden och mätmetoder	Elsäkerhetsverket bevakar området med tanke på ellagens bestämmelser och gränsdragningar mot övriga berörda myndigheter.
108 Säkerhet hos hemelektronik och IT-utrustning	Viktig kommitté som hanterar konsumentprodukter och verket ställer ordförande som deltar på plenarmöten på IEC och CENELEC nivå. Vi deltar även i en arbetsgrupp på IEC nivå (WG HBSDT) Hazard based standard development team for IEC 62368-1 and IEC 62368-2 TR.
EMC Elektromagnetisk kompatibilitet	Mycket viktig kommitté som hanterar elektromagnetisk kompatibilitet och verket ställer sekreterare som deltar på plenarmöten på IEC CISPR (International Special Committee on Radio Interferense) och TC 77 samt på CENELEC nivå (TC 210).
IEC SMB-SG 4 LVDC distribution systems up to 1500V DC	Strategisk grupp direkt under Standardization Management Board. SG 4 was set up in 2009 with the objective to have a global systematic approach and to align and coordinate activities in many areas where LVDC is used such as green data centres, commercial buildings, electricity storage for all mobile products (with batteries), EVs etc, including all mobile products with batteries, lighting, multimedia, ICT etc. with electronic supply units.

Tabell 2: Elsäkerhetsverkets deltagande i standardisering 2012 med egen personal /Horst Blüchert 3 januari 2012 **Snabböversikt**

TK	Deltagare	Funktionär	Kommitténs namn	Plenarmöten	Intern. Arbetsgrupp
8	Ulf Johansson Horst Blüchert		Elenergiförsörjningssystem	(Ja) Vid behov	
9	Peter Lindberg		Elutrustning för järnvägar och järnvägsfordon		
11	Lars Hansson		Elektriska luftledningar för starkström		
17 AC	Anders Petersson		Kopplingsapparater och kopplingsutrustningar för högspänning		
17 B	Katarina Olofsson		Kopplingsapparater för högst 1000 V		23E WG 2
17 D	Martin Gustafsson		Kopplingsutrustningar för spänningar högst 1 kV		
23	Katarina Olofsson	Ordförande	Installationsmateriel	Ja	
31	Fredrik Kagerud		Elmateriel för explosiv atmosfär		
34	Martin Gustafsson		Ljusarmatur med tillbehör		34A PRESCO
61	Margareta Willbergh		Säkerhet hos elektriska hushållsapparater	Ja inom IEC	
64	Horst Blüchert Fredrik Sjödin	Ordförande	Elinstallationer för lågspänning samt skydd mot elchock	Ja	MT4, MT9, PT722, WG27 MT 17
78	Klas-Göran Sundvall	Ordförande	Säkerhet vid arbete – metoder, verktyg och materiel	Ja	PT61472, BTTF 62-3
96	Martin Gustafsson		Småtransformatorer		
99	Lars Hansson	Ordförande	Högspänningsställverk	Ja	MT 4
106	Klas-Göran Sundvall		Elektromagnetiska fält – Gränsvärden och mätmetoder		
108	Susanne Sundström	Ordförande	Säkerhet hos hemelektronik- och IT-utrustning	Ja	WG HBSDT
115	Anders Petersson		Högspänd likströmsöverföring för spänningar över 100 kV	Ja inom IEC	
EMC	Henrik Olsson Ulf Johansson	Sekreterare	Elektromagnetisk kompatibilitet	Ja	Ja

SEK Styrelse:		Horst Blüchert
SEK Fullmäktige:		Lars Hansson
SEK Valberedning:		Klas-Göran Sundvall
SEK Certifieringsrådet:		-----
SEK Elektrotekniska rådet:		Horst Blüchert

SEK-Temagrupp "Smart grids":		Horst Blüchert	Svensk spegelkommitté till IEC:s SG 3 och CENELEC:s SG-CG
IEC-SMB - SG 4:		Horst Blüchert	Strategisk grupp "likströmsanläggningar för lågspänning"

Tabell 3: Deltagande i standardisering 2012 med egen personal och konsulter / Horst Blüchert 3 januari 2012 **Fasta avgifter som ska budgeteras på staben**

	Deltagare	Funktionär/Kommentar	Avgift 2011	Kommitténs namn
8	Ulf Johansson Horst Blüchert		2 000 0	Elenergiförsörjningssystem
9	Peter Lindberg		6 000	Elutrustning för järnvägar och järnvägsfordon
11	Lars Hansson		4 000	Elektriska luftledning för starkström
17AC	Anders Petersson		6 000	Kopplingsapparater och kopplingsutrustningar för högspänning
17 B	Katarina Olofsson Horst Blüchert	Horst kvar som backup nationellt (inga kostnader)	6 000 0	Kopplingsapparater för högst 1000 V
17D	Martin Gustafsson		4 000	Kopplingsutrustningar för spänningar högst 1 kV
23	Katarina Olofsson	Ordförande	6 000	Installationsmateriel
31	Fredrik Kagerud		6 000	Elmateriel för explosiv atmosfär
34	Martin Gustafsson		6 000	Ljusarmatur med tillbehör
61	Margareta Willbergh		6 000	Säkerhet hos elektriska hushållsapparater
64	Horst Blüchert Fredrik Sjödin	Ordförande	0 6 000	Elinstallationer för lågspänning samt skydd mot elchock
78	Klas-Göran Sundvall	Ordförande	6 000	Säkerhet vid arbete – metoder, verktyg och materiel
96	Martin Gustafsson		6 000	Småtransformatorer
99	Lars Hansson	Ordförande	4 000	Högspänningsställverk
106	Klas-Göran Sundvall		6 000	Elektromagnetiska fält – Gränsvärden och mätmetoder
108	Susanne Sundström	Ordförande	4 000	Säkerhet hos hemelektronik- och IT-utrustning
115	Anders Petersson		4 000	Högspänd likströmsöverföring för spänningar över 100 kV
EMC	Henrik Olsson Ulf Johansson	Sekreterare	6 000 6 000	Elektromagnetisk kompatibilitet
			<u>96 000</u>	Totala kostnader för kommittéavgifter egen personal
	SEK Styrelse: Horst Blüchert		0	
	SEK Fullmäktige: Lars Hansson		5 000	
	SEK Valberedning: Horst Blüchert		0	
	SEK Certifieringsrådet: Ingen		0	
	SEK Elektrotekniska rådet: Horst B.		30 000	
	Engångsavgift (inte beslutat än) per person (12 *2000)		<u>24 000</u>	(preliminärt)
			<u>155 000</u>	Totala kostnader för avgifter egen personal
	Kostnader för samarbete med SEK i TC 23 (sista året)		<u>100 000</u>	Maximala belopp inklusive timmar och resor
			<u><u>255 000</u></u>	Maximala kostnader som ligger på staben

Tabell 4 Standardiseringsresor / Horst Blüchert 3 januari 2012

TK	Deltagare	Funktionär	Summa resor	Antal nationella resor	Antal internationella resor	Enhet
8	Ulf Johansson		15 000	2	1	520
	Horst Blüchert		0	0	0	500
9	Peter Lindberg		5 000	2	0	546
11	Lars Hansson		10 000	4	0	544
17AC	Anders Petersson		0	0	0	548
17 B	Katarina Olofsson		27 500	3	2	520
17D	Martin Gustafsson		15 000	2	1	520
23	Katarina Olofsson	Ordförande	27 500	3	2	520
31	Fredrik Kagerud		5 000	2	0	520
34	Martin Gustafsson		25 000	2	2	520
61	Margareta Willbergh		20 000	4	1	520
64	Horst Blüchert	Ordförande	80 000	0	8	500
	Fredrik Sjödin		35 000	6	2	542
78	Klas-Göran Sundvall	Ordförande	50 000	0	5	500
96	Martin Gustafsson		5 000	2	0	520
99	Lars Hansson	Ordförande	30 000	4	2	544
106	Klas-Göran Sundvall		0	0	0	500
108	Susanne Sundström	Ordförande	45 000	2	4	520
115	Anders Petersson		10 000	0	1	548
EMC	Henrik Olsson	Sekreterare	45 000	6	3	546
	Ulf Johansson		15 000	6	0	520

Reskostnader egen personal

465 000

50

34

Förutsättningar

Nationell resa: 0 kr för personal som är placerad i Stockholm, 2 500 kr för övriga.

Summa 500

130 000

Internationell resa: 10 000 kr för alla

Summa 520

200 000

Summa 542

35 000

Summa 544

40 000

Summa 546

50 000

Summa 548

10 000

465 000