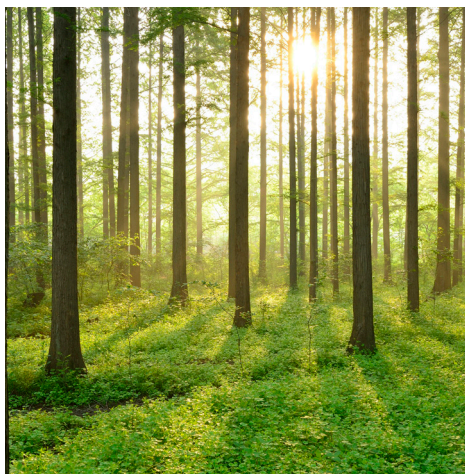


ENERGIFÖRETAGENS STANDARDISERINGSVERKSAMHET INOM SIS 2019

RAPPORT 2020:674



Energiföretagens standardiseringsverksamhet inom SIS 2019

SUSANNE STJERNFELDT

ISBN 978-91-7673-674-6 | © Energiforsk maj 2020

Energiforsk AB | Telefon: 08-677 25 30 | E-post: kontakt@energiforsk.se | www.energiforsk.se

Förord

Standardiseringsverksamheten har fått ökande betydelse inom energiföretagen

Arbetet under år 2019 är en i det stora hela en fortsättning på tidigare engagemang inom de olika standardiseringskommittéerna. Verksamheten har grupperats i 4 områden; Miljö & Bränsle, Energianvändning, Fjärrvärme & Värmemätning samt Anläggningar. Nya frågor tillkommer kontinuerligt som är av stor vikt för energibranschen. Verksamheten har behövt minska sin budget med 20% jämfört med föregående år. SIS/TK 507 *Anläggningsdokumentation och schemasymboler* och SIS/TK 588 *Hållbara och smarta städer* har behövt prioriteras ner.

Energiföretagens standardiseringsverksamhet inom SIS har pågått under många år och hålls samman i ett ramprogram i Energiforsks regi. Det finansierades under 2019 av Energiföretagen Sverige och Svenska kraftnät. Energiföretagen deltog i programmet genom kraftbolagens medlemsavgifter till Energiföretagen Sverige.

Ramprogrammet för SIS samordnas avseende rapportering och administration med det parallella elkraftstandardiseringsprogrammet inom SEK.

Den här rapporten är en sammanfattande redogörelse av den verksamhet som genomförts under år 2019 (Energiforsk projekt EV10700). Rapporten, liksom all information om programmet, finns för nedladdning på Energiforsks hemsida, www.energiforsk.se för de olika projekten har skrivits av respektive kontaktperson och har sedan sammanställts och redigerats av Energiforsk.

Stockholm i maj 2020

Susanne Stjernfeldt
Energiforsk AB

Sammanfattning

Energiforsk har haft uppdrag från Energiföretagen Sverige att samordna energiföretagens intressen i standardiseringsverksamheten inom SIS.

Verksamheten under år 2019 för de olika standardiseringsprojekten sammanfattas nedan:

Bränsle och miljö

SIS/TK 412 FASTA BRÄNSLEN

TK 412 Fasta bränslen omfattar framtagning av ca 80 st EN ISO standarder för fasta biobränslen och fasta återvunna bränslen. För fasta biobränslen (ISO/TC 238) pågår revidering av flera standarder. För fasta återvunna bränslen (ISO/TC 300) kommer den första EN ISO standarden publiceras under 2020. Diskussion om att utöka omfattningen från "återvunna bränslen" till "återvunnet material" påbörjades 2018 men inget är ännu bestämt.

SIS/TK 423 LUFTKVALITET

På TC möten behandlas hur arbetet går framåt i arbetsgrupperna. Därtill beslutas om äldre standarder behöver revideras samt om nya standarder behöver tas fram.

Viktigaste resultat under 2018 är att det inom arbetsgruppen Task Force Emissions pågår ett mycket intensivt arbete med hur de kraftigt sänkta emissionskraven som anges i BAT (Best Available Technique) för stora förbränningsanläggningar och avfallsförbränning skall hanteras. BA-dokumentet är juridiskt bindande dokument enligt Industriemissionsdirektivet (IE-D). Enligt både BAT och IE-D är sedan även de flesta standarder som utarbetas för luftkvalitet av CEN TC 264 juridiskt bindande att efterleva.

SIS/TK 526 HÅLLBARHETSKRITERIER FÖR BIOENERGI

Den primära målsättningen med TK 526 är att ta fram de hjälpmedel som olika beslutsfattare i byggprocessen behöver för att bedöma hållbarhetskriterier för bioenergi. Hittills har 5 standarder om hållbarhetskriterier för bioenergi publicerats och arbete pågår med nio standarder. I slutet av 2018 publicerades EU:s reviderade förnybart-direktiv ((EU) 2018/2001) som innehåller krav på att införa hållbarhetskriterier även för fasta biobränslen. Standardiseringsarbetet kopplat till hållbarhetskriterier för fasta biobränslen kommer att vara mycket viktigt för oss att driva och påverka under det kommande året.

Energianvändning

SIS/TK 189 INNEMILJÖ OCH ENERGIANVÄNDNING I BYGGNADER

Den primära målsättningen med TK 189 är att ta fram de hjälpmedel som olika beslutsfattare i byggprocessen behöver för att bedöma hur byggnaden bör utformas med tanke på effektiv energianvändning. TK 189 innehåller både materialstandarder och standarder avseende energisystem i byggnader samt för energitillförseln. Hittills är ca 260 standarder framtagna inom TK 189 och arbete pågår med ca 130 standarder.

SIS/TK 517 EL- OCH HYBRIDFORDON

SIS/TK 517 *El- och Hybridfordon* arbetar internationellt gentemot ISO/TC 22, *Electrically propelled road vehicles*. SIS/TK 517 har även kontakter med SEK TK 69 Elfordonsdrift i samarbetsprojekt mellan ISO och IEC.

SIS/TK 552 ASSET MANAGEMENT

Den största händelsen under året har varit översättningen av den nya versionen av ISO55002 till svenska. Arbetet slutförs sista dagarna under 2019 och planeras publiceras i början av 2020. Arbetet med en svensk certifieringsordning fortsatt och är nu i slutfasen. Under året publicerades den tekniska specifikationen SIS-ISO/TS 55010:2019 Guidance on alignment of asset management, finance and Accounting. Under året har två internationella möten ägt rum i Kina, Nanjing och Ecuador, Quito. Vid båda tillfällena har TK552 deltagit med en representant. Inför mötet i Ecuador skickade den svenska kommittén in ett förslag rörande behovet av guide för investeringsbeslut för tillgångar som resulterade i att mötet beslutade att starta en ad-hoc-grupp som ska avrapporteras i juni 2020. Svenska experter deltar också i flertalet av arbetsgrupperna inom kommittén. Under 2020 fortsätter arbetet med standarden ISO 55011, Guidance on the development of government asset management policy samt att samtidigt förväntas standarderna för ISO55000, ISO55001 och ISO55002 öppnas för revidering.

SIS/TK 558 EFFEKTIV ENERGIANVÄNDNING

SIS/TK 558 är inriktat på att följa arbetet med standardisering inom området energieffektivisering på såväl europeisk som global nivå. TK 558 medverkar i ISO/TC 301 Energy Management som utvecklar den internationella standarden ISO 50001 för energiledningssystem. TK 558 bevakar även standarder på det europeiska området inom CEN/CENELECs Forum Energy Management. Syftet med CEN/CLC Sector Forum Energy Management (SFEM) är främst att bilda ett nätverk för att:

- Kartlägga behovet av standarder avseende energieffektivisering
- Föreslå framtagande av nya standarder

Sedan ISO 50001, reviderades under år 2018, har fokus under år 2019 legat på att anpassa kompletterande standarder till den nya strukturen. Bl a ISO 50004, vägledningsstandard, ISO 50006, Referensvärde och nyckeltal för energi. Inom CEN är revidering av standarden för Ursprungsgarantier ett arbete som börjat formuleras under år 2019.

Fjärrvärme och värmemätning

SIS/TK 407 TERMISK ENERGIMÄTARE

Kravställningen för "*fast response meters*" kvarstod med en viss tvekan. Sverige arbetar med att genomföra ytterligare ett forskningsprojekt gällande "*fast response*".

Sverige fick delvis backa på förslagen text gällande ökad upplösning av uppmätta värden, men kommer att arbeta fram en ny text. Uppstart för genomförande av nytt forskningsprojekt för att utvärdera åldringseffekterna på värmeledande pasta i dykrör.

För övrigt fortsatte arbetet med underlagen till de nya WI.

SIS/TK 408 FJÄRRKOMMUNIKATION MED DEBITERINGSMÄTARE

Kommittén arbetar för en europagemensam kommunikationsstandard som är gemensam för alla typer av förbrukningsmätare för värme, gas, vatten och el, vid avläsning, tariffomställningar m.m.

SIS/TK 601 TERMISK ENERGI – VALIDERING AV MÄTVÄRDEN

Enligt EU:s direktiv (MID) om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster ska medlemsstaterna se till att fakturering från energiföretag när det är lämpligt grundas på faktisk förbrukning och presenteras på ett klart och begripligt sätt. Fakturering, grundad på den faktiska förbrukningen, ska enligt direktivet ske så ofta att kunderna kan styra sin egen förbrukning.

Idag saknas det riktlinjer för hur man skall validera mätdata och detta medför till att valideringen idag görs på många olika sätt. Detta skapar många problem när energibolagen har skyldigheter gentemot de föreskrifter och konsumenter som finns idag. Föreskrifterna som energimarknadsinspektionen sammanfattat i EIFS 2014:2 gör att man kan tolka dessa på olika sätt och vi ser att det finns ett stort behov att standardisera valideringen av mätdata för att man skall kunna möta framtida krav.

Syftet med projektet är att skapa en standard för validering av mätdata för att möta framtida krav ifrån direktiv och konsumenter. Syftet är också att skapa ett större förtroende mellan myndigheter, energibolag samt hyres- och bostadsrättsföreningar.

Anläggningar

SIS/TK 285 PANNANLÄGGNINGAR

Arbetsmiljöverkets förändring av sin regelskrivning med avseende på föreskriften AFS 2005:2 *Tillverkning av vissa behållare, rörledningar och anläggningar* har medfört merarbete och då främst för de båda kommittéerna SIS/TK 285 Pannanläggningar och SIS/TK 295 Cisterner och processkärl när både Tryckutrustningsdirektivet och den harmoniserade standardiseringen genomgår kraftiga revisioner. Detta för med sig att arbete med *Handböcker, Vägledningar och Anvisningar* blir senarelagt.

Huvudsyftet med upphävandet av AFS 2005:2 och att ersätta denna regelskrivning med den nya enligt AFS 2017:3 *Föreskrifter om användning och kontroll av trycksatta anordningar* har varit för att undvika den dubbel-reglering som Boverket åstadkom genom sitt nationella val genom att skriva in eurokodstandarden SS-EN 1993-4-2 cisterner i sin regelskrivning vilket hade till följd att göra den här eurokodstandarden obligatorisk att använda.

SIS/TK 295 CISTERNER OCH PROCESSKÄRL

Kommittén har under året haft två arbetsmöten där Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2017:3 *Föreskrifter om användning och kontroll av tryckbärande anordningar*. Det har även inneburit att Boverket genomfört förändringar av förutvarande bestämmelser beträffande byggnadslov för den här typen av öppna platsbyggda cisterner. Förändringen som Boverket har infört i sin regelskrivning lyder enligt följande att bygglov krävs inte om kommunen i detaljplan eller områdesbestämmelser har beslutat om undantag från krav på bygglov för cisterner och andra fasta anläggningar.

En särskild arbetsgrupp under SIS/TK 295 har omarbetat Cisternanvisningarna CA III från 2001 på uppdrag av främst organisationen Energigas Sverige vars medlemmar inom branschområdet sett ett angeläget behov av en genomgripande revidering av CAIII som primärt innebär att Cisternanvisningen CAIII 2018 nu har omarbetats till att gälla enbart Gasolcisterner.

SIS/TK 298 KONSTRUKTION, TILLVERKNING OCH KONTROLL AV TRYCKBÄRANDE ANORDNINGAR

Kommittén är aktiv i att besvara remisser på standarder och deltar i internationellt utbyte inom ISO och CEN. Det förekommer även utbyte med kommittéerna inom närliggande områden för att säkra att inte saker hamnar mellan stolarna. Arbetet med att hålla en workshop om PED är välkommet då vi bedömer intresset och behovet stort. Konstruktion, tillverkningskrav och kontroll är viktiga för oss som slutanvändare, för vår säkerhet.

Övrigt

SIS/TK 432 HYDROMETRI

TK 432 Hydrometri bevakar hydrometriska standardiseringsarbeten inom CEN och ISO. Genom sitt deltagande i TK 432 leder Energiforsk en arbetsgrupp inom CEN som genomför en internationell sammanställning av metoder och instrument för mätning av snöns totala vattenvolym i hela avrinningsområden.

Innehåll

1	Inledning	11
1.1	ORGANISATION	12
1.2	PROGRAMMETS UTVECKLING	12
1.3	RAPPORTERING	13
2	Bränsle & miljö	14
2.1	SIS/TK 412 FASTA BRÄNSLEN	14
2.1.1	Sammanfattning	14
2.1.2	Bakgrund	14
2.1.3	Syfte och värde	14
2.1.4	Status och händelser under 2019	15
2.1.5	Viktiga framsteg	17
2.1.6	Behov av fortsatt arbete	17
2.2	SIS/TK 423 LUFTKVALITET	17
2.2.1	Syfte	17
2.2.2	Status	18
2.2.3	Värdet av deltagande	18
2.2.4	Viktiga framsteg	19
2.2.5	Behov av fortsatt arbete	20
2.3	SIS/TK 526 HÅLLBARHETSKRITERIER FÖR BIOENERGI	22
2.3.1	Sammanfattning	22
2.3.2	Bakgrund	22
2.3.3	Målsättning	23
2.3.4	Värdet av deltagande	23
2.3.5	Intressenter	23
2.3.6	Arbetet under året	24
2.3.7	Behov av fortsatt arbete	26
3	Energianvändning	27
3.1	SIS/TK 189 INNEMILJÖ OCH ENERGIANVÄNDNING I BYGGNADER	27
3.1.1	Sammanfattning	27
3.1.2	Bakgrund	27
3.1.3	Målsättning	28
3.1.4	Värdet av deltagande	28
3.1.5	Intressenter	28
3.1.6	Arbetet under året	28
3.1.7	Behov av fortsatt arbete	29
3.2	SIS/TK 517 EL- OCH HYBRIDFORDON	30
3.2.1	Sammanfattning	30
3.2.2	Syftet med standardiseringen	30
3.2.3	Målsättning	30

3.2.4	Värdet av svenskt deltagande i internationell grupp	31
3.2.5	Arbetet under året och viktiga framsteg	31
3.2.6	Behov av fortsatt arbete	32
3.3	SIS/TK 552 ASSET MANAGEMENT	33
3.3.1	Sammanfattning	33
3.3.2	Syfte och bakgrund	33
3.3.3	Deltagare	34
3.3.4	Värdet av deltagande	34
3.3.5	Arbetet under året	35
3.3.6	Behov av fortsatt arbete	35
3.4	SIS/TK 558 EFFEKTIV ENERGIANVÄNDNING	36
3.4.1	Sammanfattning	36
3.4.2	Deltagare	36
3.4.3	Bakgrund	36
3.4.4	Målsättning	37
3.4.5	Värdet av deltagande	37
3.4.6	Arbetet under året	38
3.4.7	Behov av fortsatt arbete	40
4	Fjärrvärme & värmemätning	41
4.1	SIS/TSK 407 TERMISK ENERGIMÄTARE	41
4.1.1	Sammanfattning	41
4.1.2	Bakgrund	41
4.1.3	Syfte med standardiseringen	41
4.1.4	Värdet av svenskt deltagande i internationell grupp	42
4.1.5	Intressenter	42
4.1.6	Redovisning av dagsläget	43
4.1.7	Viktiga framsteg	44
4.1.8	Behov av fortsatt arbete	44
4.2	SIS/TK 408 FJÄRRKOMMUNIKATION MED DEBITERINGSMÄTARE	44
4.2.1	Sammanfattning	44
4.2.2	Syftet med standardiseringen	45
4.2.3	Värdet av deltagande	45
4.2.4	Redovisning av dagsläget	45
4.2.5	Viktiga framsteg	45
4.2.6	Behov av fortsatt arbete	45
4.3	SIS/TK 601 TERMISK ENERGI – VALIDERING AV MÄTVÄRDEN	46
4.3.1	Sammanfattning	46
4.3.2	Deltagare	46
4.3.3	Syftet med standardiseringen	47
4.3.4	Värdet av deltagande	47
4.3.5	Arbetet under året och redovisning av dagsläget	47
4.3.6	Viktiga framsteg	48

4.3.7	Behov av fortsatt arbete	48
5	Anläggningar	49
5.1	SIS/TK 285 PANNANLÄGGNINGAR	49
5.1.1	Sammanfattning	49
5.1.2	Deltagare	49
5.1.3	Syftet med standardiseringen	50
5.1.4	Värdet av deltagande	51
5.1.5	Arbetet under året och redovisning av dagsläget	52
5.1.6	Behov av fortsatt arbete	52
5.2	SIS/TK 295 CISTERNER OCH PROCESSKÄRL	53
5.2.1	Sammanfattning	53
5.2.2	Deltagare	54
5.2.3	Syftet med standardiseringen	54
5.2.4	Arbetet under året och redovisning av dagsläget	56
5.2.5	Anvisningar för cisterninvallningar (CIA)	57
5.3	SIS/TK 298 KONSTRUKTION, TILLVERKNING OCH KONTROLL AV TRYCKBÄRANDE ANORDNINGAR	58
5.3.1	Sammanfattning	58
5.3.2	Deltagare	58
5.3.3	Syftet med standardiseringen	59
5.3.4	Värdet av deltagande	60
5.3.5	Arbetet under året och redovisning av dagsläget	60
5.3.6	Behov av fortsatt arbete	61
6	Övrigt	62
6.1	SIS/TK 432 HYDROMETRI	62
6.1.1	Sammanfattning	62
6.1.2	Syfte och bakgrund	62
6.1.3	Målsättning	62
6.1.4	Värdet av deltagande	63
6.1.5	Intressenter	63
6.1.6	Arbetet under året	63
6.1.7	Behov av fortsatt arbete	64

1 Inledning

Den svenska standardiseringen är uppdelad på tre standardiseringsorganisationer:

- SIS, Swedish Standard Institute
- SEK, Svensk Elstandard
- ITS, Informationstekniska standardiseringen

SIS är en del av det europeiska och globala nätverk som utarbetar internationella standarder. SIS verksamhetsområden beskrivs på dess webbplats www.sis.se. SIS är knutet till CEN i Bryssel i europasamarbetet och till ISO i Geneve i det globala samarbetet. Genom att delta i standardiseringsarbetet kan svenska användare, företag och svenska myndigheter påverka detaljreglerna (= standarderna) inom sin verksamhet.

På samma sätt är SEK knutet till CENELEC i Bryssel respektive IEC i det globala samarbetet. Verksamheten i SEK är i huvudsak inriktad mot det elektrotekniska området. Genom att komponenter och system blir alltmer integrerade finns det anledning att verka för ett samarbete mellan IEC och ISO och de därtill knutna samarbetsorganisationerna.

Energiforsk har haft uppdrag från Energiföretagen Sverige att samordna energiföretagens intressen i standardiseringsverksamheten inom SIS. Sedan flera år har detta genomförts i ett sammanhållet ramprogram. Avsikten är att alla gemensamma aktiviteter i SIS ska kunna finansieras via detta program och deltagande ska vara täckt av Energiföretagens medlemsavgift. Om något energiföretag vill delta i andra aktiviteter än de som ingår i det gemensamma programmet kräver detta ett separat medlemskap i SIS. I sådana fall rekommenderas en kontakt med Energiforsk dessförinnan för att se om en branschmedverkan via programmet är möjlig.

MÅLSÄTTNINGEN MED ETT GEMENSAMT PROGRAM

Målsättningen med arbetet inom de inledningsvis nämnda områdena är:

- att öka effektiviteten genom att undvika dubbelarbete
- att minska avgifterna genom att gemensamt förhandla med SIS
- att uppnå en samlad och gemensam prioritering av standardiseringsverksamheten
- att fortsätta och få kontinuitet i tidigare satsningar
- att bevaka nya områden där insatser krävs
- att få en sammanhållen information och rapportering

Standarder inom energiföretagens tekniska verksamhetsområden är sedan lång tid en förutsättning bland annat för att kunna precisera affärsmässiga relationer och för att skapa en gemensam begreppsvärld. För att kunna uppnå en verklig konkurrens inom den fria energimarknaden krävs standarder också om hur miljöparametrar som omfattas av EU-bestämmelser ska mätas och rapporteras.

Nyttan med de standarder och anvisningar som behandlas inom ramen för programmet är bland annat att de:

- underlättar handel, exempelvis för utsläppsrätter för koldioxid och för biobränslen
- minskar kostnaderna för emissionsövervakning genom att de särskilda förutsättningar som gäller för Norden bevakas
- ger rättvisande resultat för energibranschen vid jämförelser med andra branscher beträffande energiförbrukning och CO₂-emissioner, vilket är av stor betydelse vid internationella förhandlingar
- minskar kostnader för provning av tryckkärl
- underlättar och förbilligar driftövervakning och leveransprov
- ger möjlighet till påverkan vid framtagning och standardisering av nya metoder och tekniker

1.1 ORGANISATION

Under år 2011 konstituerades en övergripande programstyrelse för de båda parallella standardiseringsprogrammen för SIS respektive SEK. Styrelsens uppgift är att vara övergripande ansvarig för programmen exempelvis vad gäller budgetfördelning och rapportering.

Styrelsen bestod vid utgången av år 2019 av följande ledamöter:

Eva Albåge Nordberg/Henrik Wingfors, Energiföretagen Sverige (ordförande)
 Henrik Wingfors, Energiföretagen Sverige
 Erik Thunberg, Svenska kraftnät
 Viktoria Neimane, Vattenfall Eldistribution (ordförande SEK-programmet)
 Anna Hinderson, Vattenfall (ordförande SIS-programmet)
 Susanne Stjernfeldt, Energiforsk

SIS-programmet leds som tidigare av en styrgrupp som har följande uppgifter:

- besluta om vilka projekt och kommittéer som energiföretagen ska medverka i
- följa den ekonomiska utvecklingen i projekten
- följa upp rapporteringen från verksamheten och att sprida resultaten

Styrgruppen har under 2019 bestått av följande personer:

Anna Hindersson, Vattenfall (ordförande)
 Johanna Rosenlind/Leif Nordengren, Energiföretagen Sverige
 Harald Andersson, E.ON Värme Sverige AB
 Per Lindeberg, Göteborg Energi AB
 Susanne Stjernfeldt, Energiforsk (programansvarig)

1.2 PROGRAMMETS UTVECKLING

Energiforskprojektet "Energiföretagens standardiseringsverksamhet inom SIS" har under år 2019 haft en budget på cirka 802 MSEK vilket är 20% mindre än föregående år. Finansieringen av programmet sker genom Energiföretagen Sverige samt Svenska kraftnät. Utöver de kontanta bidragen deltar företag med betydande personella insatser i olika grupper och kommittéer.

1.3 RAPPORTERING

Kommittérepresentanter framgår av nedanstående förteckning. De personer som är markerade med (*) har bidragit med delavsnitt i föreliggande rapport.

SIS/TK 412 Fasta bränslen	Anna Hinderson*	Vattenfall
	Henrik Harnevie	Vattenfall
	Mikael Norberg	E.ON Värme Sverige
SIS/TK 423 Luftkvalitet	Henrik Harnevie *	Vattenfall
	Håkan Kassman	Vattenfall
SIS/TK 526 Hållbarhetskriterier för bioenergi	Raziyeh Khodayari*	Energiföretagen Sverige
	Karl Sandstedt	Göteborg Energi
	Nadja Pilpidou	Fortum Värme
SIS/TK 189 Innemiljö och energianvändning i byggnader	Erik Thornström*	Energiföretagen Sverige
	Erik Dotzauer	Fortum Värme
SIS/TK 517 -- El- och hybridfordon	Peter Herbert*	Vattenfall
SIS/TK 552 -- Asset management	Lennart Kjellman*	Energiforsk
SIS/TK 558 -- Effektiv energianvändning	Tore Åhlström *	Vattenfall
SIS/TK 407 Termisk energimätare	Marie Skogström*	ONENordicAB
	Kristian Arkestén	Tekniska Verken i Linköping
	Jan Baldefors	Energiföretagen Sverige
SIS/TK 408 Fjärrkommunikation med debiteringsmätare	Olof Marklund*	Stockholm exergi
	Robert Eklund	SFAB
	Martin Persson	Tekniska Verken i Linköping
SIS/TK 601 Termisk energi – Validering av mätvärden	Cecilia Malm*	Tekniska Verken i Linköping
SIS/TK 285 -- Pannanläggningar	Sven-Olof Kindstedt*	SOK Structuring System
SIS/TK 295 -- Cisterner och processkärl	Sven-Olof Kindstedt*	SOK Structuring System
SIS/TK 298 -- Konstruktion, tillverkning och kontroll av tryckbärande anordningar	David Westerlund	Vattenfall
	Ringfors*	
SIS/TK 432 -- Hydrometri	Björn Norell*	Vattenregleringsföretagen

2 Bränsle & miljö

2.1 SIS/TK 412 FASTA BRÄNSLEN

2.1.1 Sammanfattning

TK412 Fasta bränslen omfattar framtagning av ca 80 st EN ISO standarder för fasta biobränslen och fasta återvunna bränslen. För fasta biobränslen (ISO/TC 238) pågår revidering av flera standarder. För fasta återvunna bränslen (ISO/TC 300) kommer den första EN ISO standarden publiceras under 2020. Diskussion om att utöka omfattningen från "återvunna bränslen" till "återvunnet material" påbörjades 2018 men inget är ännu bestämt.

2.1.2 Bakgrund

TK412 omfattar framtagning av standarder för fasta biobränslen och fasta återvunna bränslen (SRF, solid recovered fuels). I båda fallen påbörjades arbetet inom CEN (år 2000 resp. 2001) men har övergått till internationella standarder inom ISO (år 2007 resp. 2015). TK412 består av ca 25 medlemsföretag från energisektorn, myndigheter, tillverkare, bränsleproducenter, återvinningsbranschen, skogsindustrin och högskolor/institut.

Det är ett svenskt sekretariat för Fasta biobränslen (ISO/TC 238) och Sverige leder arbetsgruppen om säkerhetsstandarder. För SRF (ISO/TC 300) leder Sverige två arbetsgrupper; om specifikation och klassificering respektive säkerhetsstandarder.

2.1.3 Syfte och värde

Syftet med standarderna är att stödja ökad internationell handel och användning av bränslen för energiändamål. Med gemensamma standarder underlättas kontakter mellan olika parter i hela bränslekedjan från inköp av bränsle, investering i utrustning, upphandling av anläggningar, kontakter med myndigheter och säkerhetsaspekter.

Energibranschen deltar för att ställa relevanta krav på bränslet och behov av mätmetoder till rimliga kostnader och bidra med ett "användarperspektiv". Vid övergång från CEN till ISO anpassas standarderna till flera marknader och det är viktigt att säkerställa att de är fortsatt tillämpbara för svenska förhållanden och företag.

2.1.4 Status och händelser under 2019

Publicerade standarder och aktiva "work item" (icke aktiverade inom parantes).

Område	ISO/TC238 Fasta biobränslen				ISO/TC300 Fasta återvunna biobränslen			
	WG	Tot dok (WI)	Aktiva 2019	Publicerade ¹	WG	Tot dok (WI)	Aktiva 2019	Publicerade ¹
Terminologi	1	1	1	-	1	1	1	0
QMS/QA	3	-	-	-	1	-	-	0
Specifikation & klasser	2	9	9	-	2	2	2	0
Provtagning & provberedning	6	4	2	2	3	2	2	0
Fysikaliska & mekaniska mätmetoder	4	20	6	14	4	4 (+11)	4	0
Kemiska mätmetoder	5	8	2	6	5	5 (+2)	5	0
Säkerhetsstandarder	7	6	5	1	6	2 (+1)	2	0
Totalt		48	25	23		30	16	0

¹Tidigare publicerade standarder som nu håller på att revideras är ej inkluderade.

ISO/TC 238 Fasta biobränslen

Arbete med 25 dokument har pågått under 2019.

WG1 Terminologi – revidering av terminologistandarden (ISO 16559) är formellt standard. Tidplan för publicering är 2023.

WG2 Specifikation & classes – Samtliga 9 WI (ISO 17225-serien) är aktiva, där revisionen kommit längst för del 5, 6 och 7 som nått DIS omröstning och påbörjats även för del 1, 2, 3 och 4 under 2019. För del 8 initierades en systematisk granskning under hösten. Det beslutades att del 9 inte bara ska hantera s.k. *hog fuel* utan även träflis för industriell användning.

WG3 Quality assurance – vilande sedan flera år, kommer antagligen inte väckas till liv.

WG4 Physical test methods – Nytt underlag har framkommit som gör att föreslagen referensmetod för bestämning av finandel i pellets (ISO 18846-1) troligen dras in. Arbete på en förenklad metod har påbörjats men med oklar fortsättning. Framtagning av en standard för malbarhet och vattenabsorption för termiskt behandlade pellets har startat. I båda fallen krävs round robin. En teknisk rapport om valvbildningsegenskaper (ISO/TR 23437) har publicerats. Revidering av standard för bestämning av partikeldensitet är påbörjad. Två nya WI har tillkommit under året (vattenabsorption resp. den om finandel).

WG5 Chemical test methods – Standard för bestämning av asksmälttemperatur (ISO 21404), som Sverige först har varit negativa till men nu positiva då en kompromiss

har tagits fram, är klar att publiceras i början av 2020. Beslut har tagits om att revidera standard för bestämning av totalt innehåll av svavel och klor (ISO 16994) och samtidigt utveckla det svenska förslaget som diskuterats inom ISO/TC300, d.v.s. att bestämma svavel med förbränning i högtemperaturugn och IR detektor.

WG7 Samling – Standard om förenklad provtagning för småskaliga applikationer (ISO 21945) är klar för publicering. Beslut har tagits att till standarden för provtagning (ISO 14780) ta fram ett tillägg som beskriver fler mekaniska provtagningsmetoder. Inga nya aktiviteter förväntas under 2020.

WG7 Safety standards – Den första säkerhetsstandard om småskalig lagring av pellets (ISO 20023) publicerades 2018, men ingen ny publikation under 2019. Arbete pågår med ytterligare 5 standarder. Standarden för bestämning av självantändning av pelleterat biobränsle (ISO 20049) har efter round robin delats upp i två dokument – del 1 för bestämning med isotermisk kalorimetri och del 2 en teknisk specifikation för "basket heating test". Round robin test också för ISO 20048-2 (bestämning av avgasning).

ISO/TC 300 Fasta återvunna bränslen

Samma typ av standarder tas fram för de återvunna bränslena som för fasta biobränslen och arbetet drivs i motsvarande arbetsgrupper. Arbete har pågått för 14 dokument.

WG1 Terminologi – Terminologistandarden (ISO 21637) har varit ute på DIS omröstning under året och kommer att publiceras 2020. Troligen snabb revidering efter publicering.

WG2 Specifikation & classes – Standard för specifikation och klassificering (ISO 21640) är klar för DIS omröstning i början av 2020. Mycket arbete återstår med den italienska tekniska rapporten som ska bli en guide för klassificering av SRF för olika tillämpningar.

WG3 Sampling – Två standarder skall tas fram – provberedning (ISO 221646) och provtagning (ISO 21645). Tidplanen för båda har förlängts (p.g.a. långsam start). Relativt stora förändringar jämfört med tidigare dokument. Provtagning är snart klar för DIS.

WG4 Physical test methods - Arbetet har fokuserat på standarder för bestämning av NCV, aska, fukt och flyktigt som alla är klara för DIS omröstning. Österrike har föreslagit en ny WI, ett recirkulationsförhållande av askkomponenter för cementindustrin. Det tyska förslaget om en "pressing drill method" för bestämning av klor har tagits bort. Det finns en lista på 9 prioriterade PWI att börja jobba med under 2020, alla eller några i taget.

WG5 Chemical test methods – Arbetet sker etappvis och har startat med standard för bestämning av biomassa (ISO 21644) och CHNS (ISO 21663) som båda är nära DIS. För bestämning av XRF krävs round robin och tidplanen har förlängts. Sveriges metod för bestämning av svavel med högtemperaturugn (för pyritiskt svavel) har tagits bort p.g.a. ingen projektledare. Det har beslutats att slå ihop standarderna för bestämning av major och minor elements till ett gemensamt dokument som kallas elemental content.

WG6 Safety standards – Arbete pågår med två standarder – testmetod för självantändning (ISO 21911) som beslutats delas upp i del 1 och en del 2 (Basket test method). För del 1 initieras en round robin. Den andra standarden handlar om industriella åtgärder för säker hantering och lagring (ISO 21912). Området kompliceras av att det inte finns EN standarder att utgå från och i vissa fall begränsat med underlag.

2.1.5 Viktiga framsteg

Efter en lugnare period inom ISO/TC 238 har revidering av tidigare publicerade EN ISO standarderna kommit igång rejält. Endast ett fåtal ej tidigare publicerade dokument är aktiva, men förekommer exempelvis inom säkerhetsområdet.

För ISO/TC 300 är arbetet i full gång på ett bra sätt – skulle säga att det är största framsteget och nog så viktigt. Flera dokument kommer röstas för DIS under 2020 och närmar sig publicering. Förs ut blir terminologi. Flera preliminära WI som togs fram som EN dokument men är inte relevanta att gå till ISO, har rensats bort ur projektlistan.

2.1.6 Behov av fortsatt arbete

Inom ISO/TC 238 kommer revidering av standarderna fortsätta under 2020, det bör vara dags för systematisk genomgång av drygt 10 st, samtidigt som flera ny publicerade standarder är att vänta från pågående arbete. Inga drastiska händelser förutses.

För ISO/TC 300 kommer den första standarden att publiceras 2020. Arbetet rullar på bra i samtliga WG så den stora frågan blir utökning eller inte av omfattningen – som inte kunnat lösas under 2019. Sverige har varit tveksam till detta, inte i sak utan mer att det saknats underlag och ifrågasatt om ISO/TC 300 är rätt forum. Detta är en viktig fråga för 2020.

2.2 SIS/TK 423 LUFTKVALITET

2.2.1 Syfte

Vattenfall har sedan mitten av 1990-talet via Elforsk/Energiforsk bevakat den luftkvalitetsstandardisering som sker inom CEN/TC 264 Air Quality (the European Committee for Standardization, tekniska kommitté 264).

De flesta standarder som utarbetas inom CEN/TC 264 är juridiskt bindande för industriella anläggningar i EU att följa. Detta då det anges krav på att dessa standarder skall användas i exempelvis industriemissionsdirektivet, BAT (best available technique) dokument om stora förbränningsanläggningar samt avfallsförbränningsanläggningar men också i förordningen om övervakning och rapportering av växthusgaser.

I Sverige eldas mycket biobränsle samtidigt som avfall till stor del energi återvinns. Även huvudsaklig produktion av fjärrvärme, oftast kombinerat med återvinning av rökgasens kondenseringsenergi medför att bränslemixen och

anläggningsutformning skiljer sig från övriga länder i Europa. Genom engagemanget i CEN TC 264 har i många fall utformningar av standarder som missgynnar anläggningarna i Sverige undvikits.

Totalt är det ca 40 arbetsgrupper som finns inom CEN/TC 264. Aktivt arbete pågår inom ca hälften av dessa. Det pågår aktivt arbete relevant för stationära förbränningsanläggningar i strax över tio arbetsgrupper.

2.2.2 Status

Under 2019 har Vattenfalls representant bevakat två möten. Dels TC 264 mötet – vilket är ett generellt möte där underlag från alla arbetsgrupper inom TC 264 behandlas. Där behandlas även generella problem, behov av nya arbetsgrupper samt samarbete med andra aktörer såsom EU:s JRC (Joint Research Center) eller ISO. I övrigt bevakades ett möte i WG16 som behandlade en kommande standard för CO₂.

Medverkan på ett möte i VGB:s emissionsgrupp. VGB:s emissionsgrupp träffas två gånger per år och har tre huvudsakliga inriktningar.

1. Belyser problem i befintliga standarder eller i standarder som håller på att tas fram. Försöker sedan få in resultat i CEN:s arbetsgrupper. Ett exempel är att projekt inom VGB såg till att metodiken för stökiometrisk rökgasflödesberäkning fick utrymme i befintlig standard för rökgasflödesmätning.
2. Generell information om nya regelverk. I arbetsgruppen finns medlemmar som direkt arbetar med lobbying för energiföretag etc.
3. VGB finansierar en del projekt inom luftkvalitetsområdet vilka presenteras. Möte i den arbetsgrupp som tar fram en standard för koldioxid.

Därtill har viss bevakning skett av arbetsgrupper som arbetar med HCl/HF/N₂O/NH₃, mätplastutformning, Hg, partiklar samt mätning vid låga halter.

2.2.3 Värdet av deltagande

- De flesta standarder som utarbetas inom TC 264 (luftkvalitet) blir med automatik juridiskt bindande dokument. De är lika bindande som EU direktiv eller EU-förordningar. Dock är de enklare att påverka.
- En standard måste vara kompatibel med situationen hos anläggningarna i Sverige. Anläggningarna i Sverige får inte missgynnas.
- Bland representanterna i de olika arbetsgrupperna inom CEN/TC 264 återfinns enbart två representanter från energibranschen. Förutom Energiforsks representant så har Storbritannien med en representant från Uniper. i ett par arbetsgrupper. I övrigt återfinns främst instrumentleverantörer, representanter från olika konsultbolag (mät- eller energikonsult) samt representanter från myndigheter eller standardiseringsorganisationer. Dessa måste hindras från att driva igenom onödiga moment som påverkar anläggningarnas situation.

Aktörer med annat intresse kan även försöka lobba bort metodik som konkurrerar med deras utrustning.

- Standarder kan användas för att åtgärda orimligheter som stadgats i olika EU-direktiv, EU-förordningar eller BREF-dokument. Följdkrav kan också innebära att formulering i en standard leder till orimligheter i en annan standard som den första standarden kravställer.

Många förslag till standarder skulle direkt ha missgynnat biomassa eller värmeproduktion jämfört med exempelvis kolkraft om detta inte hade åtgärdats. Även fast det i IE-D klargörs att anläggningar som producerar värme och tillvaratar bränslets energiinnehåll skall gynnas så är det ofta så att de standarder som utarbetas istället kan komma att missgynna dem. En standard får heller inte motverka utvecklingen av nya och bättre mätmetoder eller medföra markanta svårigheter för en del anläggningar att rent tekniskt kunna efterleva dem. Många standarder har tack vare insatser från Energiforsks olika representanter i slutändan formulerats så att dessa problem kunnat hanteras.

Det är därmed av största vikt att representanter utsedda av den värme- och kraftproducerande industrin i Sverige aktivt medverkar i utarbetandet av standarder när det gäller utsläpp till luft från förbränningsanläggningar.

2.2.4 Viktiga framsteg

Viktiga framsteg i de två arbetsgrupper som bevakats aktivt under 2019 är att arbetet med en standard för mätning av CO₂ forcerats. Denna standard är viktig för alla anläggningar i landet som sameldar avfall eller blandar fossila och biogena bränslen. Det har också beslutats att utarbeta ett dokument om hur en anläggning bör göra sina beräkningar av osäkerheten i fossilt utsläpp såvida den mättingsbaserade metoden används enligt "Förordningen om mätning och rapportering av växthusgaser". Ett dokument om att även ge råd för vad en anläggning kan göra för att minska sin osäkerhet har förankrats att ta fram. Notera att i ovannämnda förordning anges krav på vilken maximal osäkerhet en anläggning får ha på sin bestämning av fossilt utsläpp. Ett dokument med råd om vilka åtgärder anläggningen kan vidta för att klara dessa osäkerhetskrav är därmed av stor vikt.

Vi har också fått bra gehör för behovet av att anpassa och eventuellt revidera befintliga standarder så att de blir applicerbara för framtiden. I BAT dokumentet om stora förbränningsanläggningar anges emissionsgränsvärden som ibland är lägre än osäkerheten i befintliga standarder. Detta skapar osäkerhet både hos anläggningar, mätkonsulter samt tillsynsmyndigheter. Det pågår numera intensivt arbete inom CEN och framförallt inom arbetsgruppen Task Force Emission för att lösa dessa problem. I huvudsak anges två vägar att gå. 1). Nya standarder baserade på bättre mätmetoder. 2). Revidera befintliga standarder och komplettera med nya delmoment i dem för att förbättra deras noggrannhet.

Därtill har viss bevakning skett av arbetsgrupper som arbetar med HCl/HF/N₂O/NH₃, mätplatsutformning, Hg, partiklar samt mätning vid låga halter.

2.2.5 Behov av fortsatt arbete

Under 2020 är det bra att fokusera på arbetsgruppen "Task Force Emissions". I den gruppen behandlas mätning vid låga utsläppsnivåer. De mätosäkerheter som dokumenterats i samband med att många befintliga standarder togs fram i början av 2000-talet ibland är ofta högre än de lägsta emissionskraven i EU-rätten. Det kommer även att initieras ett arbete med osäkerhetskvantifiering av utsläpp av klimatgaser. Det är också bra att åka på det generella TC-mötet samt medverka på åtminstone ett möte i VGB:s emissionsgrupp. Det kan även finnas andra grupper viktiga att bevaka.

Bilaga 1. Aktiva arbetsgrupper inom CEN/TC 264 som är relevanta för stationära förbränningsanläggningar.

CEN/ TC 264	Namn	Aktuella frågor	Kommentar
WG 1	Dioxiner	Semikontinuerlig mätning, uppfylla sänkta gränsvärden	Ej prioriterad
WG 3	HCl/HF/NH ₃ / N ₂ O	CEN standard för HF, N ₂ O och NH ₃	Ej prioriterad
WG 5	Stoft	Hur klarar de sänkta gränsvärdena i BREF?	Ej prioriterad
WG 8	Hg	Alternativ standard	Ej prioriterad
WG 9	Quality Assurance	Kvalitetssäkring av mätdata	Ej prioriterad
WG 10	Tungmetaller	Revideringar	Ej prioriterad
WG 16	NO _x , CO, SO ₂ , H ₂ O och O ₂	Blir kontinuerlig standard för SO ₂ . Hur hantera låga halter. Undergrupp som hanterat standard för CO ₂ . CO ₂ lyft till TFE (se nedan).	Medverkat ett möte under 2018
WG 19	Mätplats- utformning	Revideringar	Ej prioriterat
WG 23	Rökgasflöde	Inget under 2018	Ej prioriterat
WG 27	Lukt	Arbete pågår, bla lukt från stationära anläggningar	Ej prioriterat
WG 33	Växthusgas- utsläpp från industriella anläggningar	Inget under 2018	Ej prioriterat
WG 36	FTIR	Arbete pågår	Ej prioriterat
TFE	Task Force Emissions	Övergripande grupp som skickar uppgifter till andra grupper för behandling. Hanterar låga halter. Även hur mätning av osäkerhet för klimatgasutsläpp skall hanteras.	Prioriterat. Medverkade på möte under 2018 (och i januari 2019).

2.3 SIS/TK 526 HÅLLBARHETSKRITERIER FÖR BIOENERGI

2.3.1 Sammanfattning

Den primära målsättningen med TK 526 är att ta fram de hjälpmedel som olika beslutsfattare i byggprocessen behöver för att bedöma hållbarhetskriterier för bioenergi. Hittills har 5 standarder om hållbarhetskriterier för bioenergi publicerats och arbete pågår med nio standarder. I slutet av 2018 publicerades EU:s reviderade förnybart-direktiv ((EU) 2018/2001) som innehåller krav på att införa hållbarhetskriterier även för fasta biobränslen. Standardiseringsarbetet kopplat till hållbarhetskriterier för fasta biobränslen kommer att vara mycket viktigt för oss att driva och påverka under det kommande året.

2.3.2 Bakgrund

Bioenergi spelar en mycket viktig roll för att Europa ska kunna nå sina förnybarhetsmål. För att nå de miljömässiga, sociala och ekonomiska fördelar som bioenergi kan medföra krävs det att denna är hållbart producerad.

Det europeiska arbetet startade på holländskt initiativ och det första mötet med CEN/TC 383, *Sustainability criteria for biomass for energy applications*, hölls i maj 2008. Arbetet är kopplat till Renewable Energy Directive (RED), 2009/28/EC och omfattar därför enbart flytande biobränslen. Den svenska kommittén, SIS/TK 526, bildades år 2008.

Standarden specificerar principer, kriterier och indikatorer för bioenergileverantörskedjan för att underlätta bedömningen av miljömässiga, sociala och ekonomiska hållbarhetsaspekter.

Inom CEN/TC 383 "*Sustainability criteria for biomass for energy applications*", har sedan tidigare tre standarder och en teknisk specifikation publicerats. Dessa har som fokus att underlätta uppfyllanden av förnybarhetsdirektivet (2009/28/EU).

Miljödelen (16214-3) har nyligen uppdaterats i enlighet med den nya förordningen om gräsmark. Det ska även göras mindre revideringar av de befintliga standarderna så att även ILUC-direktivet täcks in. Sverige har ledarskapet för den arbetsgrupp som utför dessa uppgifter.

Det reviderade Förnybartdirektivet (RED II, (EU) 2018/2001)) innefattar även fasta biobränslen till el, värme och kyla. Nationell lagstiftning om hållbarhetskriterier för fasta biobränslen ska finnas på plats senast 30 juni 2021.

Det enda arbete som just nu är aktivt inom TC:n är WG 3:s arbete. WG 3 har hand om miljöaspekter och Sverige har sekretariatet för arbetsgruppen. Ordförande (Convenor) är Solveig Eriksson och sekreterare är Maria Gustafsson (SIS). Ordföranden finansieras av ett antal större skogsbolag, medan sekretariatet finansieras av Energiföretagen och Energimyndigheten.

TK 526 följer aktivt arbetet inom:

SIS/TK 526 "Hållbarhetskriterier för bioenergi" i sex arbetsgrupper:

- SIS/TK 526/AG 01 "Övergripande frågor (inklusive terminologi, verifiering och auditing)
- SIS/TK 526/AG 02 "GHG - Växthusgaser"
- SIS/TK 526/AG 03 "Miljömässiga, ekonomiska och sociala aspekter"
- SIS/TK 526/AG 04 "Indirekta effekter"
- SIS/TK 526/AG 06 "Miljöaspekter (CEN)"
- SIS/TK 526/AG 07 "Alger och algbaserade produkter"

Ett nytt standardiseringsarbete för alger, CEN/TC 454, startades efter ett mandat från Europeiska kommissionen. Arbetet bevakas gemensamt av SIS/TK 526 och SIS/TK565 Biobaserade produkter.

2.3.3 Målsättning

TK 526 skapar ett forum för svenskt agerande i den europeiska och globala standardiseringen. SIS/TK 526 speglar ISO/PC 248 *Sustainability Criteria for Bioenergy* samt CEN/TC 383 *Sustainably produced biomass for energy applications*.

Den primära målsättningen med TK 526 är att säkerställa att hållbarhetskriterierna för bioenergi leder till hållbar produktion och användning av rester från skogen och verksamheter.

Arbetet förväntas leda till att vi i Sverige kan fortsätta att använda rester från skogen och andra verksamheter för produktion av förnybar el, fjärrvärme och övrig uppvärmning av bostäder och lokaler, biodrivmedel, etc. på ett socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbart sätt.

2.3.4 Värdet av deltagande

Standarderna inom TK 526 kan få stort genomslag för uttag, produktion och användningen av bioenergi i Sverige och i övriga Europa. Här finns en plattform för konstruktiv kommunikation mellan energibranschen, skogsägare, skogsbränsleleverantörer och slutanvändare.

SIS deltar i följande internationella arbetsgrupper:

CEN/TC 383, *Sustainably produced biomass for energy applications*

CEN/TC 383/WG 3, *Biodiversity and environmental aspects*, som ordförande

Just nu är WG 3 den enda aktiva kommittén i CEN/TC 383 vilket skapar visst handlingsutrymme för den svenska delegationen.

2.3.5 Intressenter

- Arbio AB, Stockholm
- Energiforsk AB, Stockholm
- Energiföretagen Sverige - Swedenergy - AB, Stockholm
- Miljö- och energidepartementet, Stockholm

- SCA Forest Products AB, Sundsvall
- Statens energimyndighet, Eskilstuna
- Stockholm Exergi AB, Stockholm
- Sveaskog Förvaltnings AB, Stockholm (med Olof Johansson som ordförande i SIS/TK 526)
- Holmen Skog AB, Örnsköldsvik
- Göteborg Energi AB, Göteborg
- Sveriges Lantbruksuniversitet, Umeå
- Lunds Tekniska Högskola, Lund
- Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg

2.3.6 Arbetet under året

Under 2019 började Karin Vestlund Ekerby som ny sekreterare i den svenska kommittén.

Under 2019 hade den svenska kommittén sju möten varav fyra kortare webbmöten.

Den svenska Kommittén deltog i mötet med CEN/TC 383-möte i Bryssel 2019-02-21.

Kommitténs strategi inför mötet var att skjuta på nytt standardiseringsarbete så långt det går. Då kan vi vinna tid så att nationell lagstiftning hinner komma på plats innan, vilket ger en möjlighet till lagliga avvikelser på de delar av standarder som eventuellt inte överensstämmer med vår lagstiftning. Kommissionen har inte heller visat intresse för att ge mandat åt standarderna. RED II innefattar även bränslen som inte är från biomassa. Det ryms idag inte inom TC 383:s mandat. Mandatet skulle då behöva ändras och det är en process inom CEN som tar en viss tid. Från svensk sida vill vi också gärna att nytt arbete hamnar i WG 3 eftersom det är den enda aktiva arbetsgruppen där vi är ordförande.

Röstningsutfallet visade att EN 16214-4-prA1 (Växthusgaser och LCA) och CEN/TS 16241-2 (*conformity assessment chain of custody* och massbalans) inte gick igenom. Ändringsförslagen i EN 163241-1-prA1 (terminologi) godkändes. Om ändringarna inte går igenom måste standarderna dras tillbaka eftersom de då inte är förenliga med aktuell lagstiftning. Den svenska kommittén försöker hålla diskussionen till WG 3-mötet till att främst hantera kommentarerna på nuvarande standarder och skjuta på diskussionen om ny standardisering till TC-mötet. Samtidigt försöker vi få en uppfattning om vad de andra länderna tycker om framtida arbeten. Flera av kommentarerna handlar om att en uppdatering av RED är på gång/beslutad men den här arbetsgruppen hade inte uppdrag att ändra i standarden utifrån RED II utan utifrån Gräsmarksförordningen och ILUC-direktivet.

Revision av standard inom CEN/TC 383

Under 2019 genomförde CEN/TC 383 en intresseomröstning för revision av standarden. Det visade att det finns intresse för revision av standarderna men det saknas tre Convenors och det saknas även intresse i två av arbetsgrupperna. Det måste finnas minst fem länder som är villiga att arbeta för att en revidering ska kunna komma till stånd. Sverige har idag lagliga avvikelser och det vill vi fortsätta

med så det är viktigt att inte standarden blir klar innan lagstiftningen men med tanke på att lagen ska träda ikraft 30/6 2021 så borde det inte vara några problem.

Frågan om ent breddad omfattning ligger nu på bordet. Vi har idag en ISO-standard som täcker sociala delar och det finns även en tidigare resolution om att CEN standarden inte ska gå utöver hållbarhetsfrågorna som inkluderas i RED.

Under 2019 genomförde CEN en omröstning (CIB = *committe internal ballot*) för att kolla intresse för revision av standarderna. En CIB är inte någon formell röstning utan ger en indikation på intresset.

De tillägg som CEN/TC 383/WG 3 har arbetat med gick ut på formell omröstning under året. Det är tilläggen för:

- A. EN 16214-1:2012 *Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications - Principles, criteria, indicators and verifiers - Part 1: Terminology*
- B. EN 16214-4: EN 16214-4:2013 *Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications - Principles, criteria, indicators and verifiers - Part 4: Calculation methods of the greenhouse gas emission balance using a life cycle analysis approach*

Under året bildade CEN/TC 383 också en Taskgrupp med uppdrag att A) se över om scopet skulle ändras för att anpassa standarden till RED-II, B) en kontinuerlig översyn av om standarderna ska revideras och C) följa utvecklingen på kommissionen och få in personer till arbetsgrupperna för WG 1-4.

Karl Sandstedt från Göteborg Energi deltar i Taskgruppen som branschens expert med bistånd från Maria Gustafsson, SIS. SIS TK/526 är positiv till uppdatering av scopet men vill hålla texten så nära direktivet som möjligt för att förhindra att nya krav införs via standarden. Taskgruppen har tagit fram en jämförelse mellan RED och RED-II och föreslagit ett nytt scope. Många länder vill gå mycket längre och standardisera betydligt fler frågor inom CEN/TC 383 än vad den svenska kommittén vill. Den svenska kommittén har tagit fram ett förslag till reviderat scope.

En annan fråga är hur man lämpligast ska hantera de bränslen som täcks in av RED II men som inte är biobaserade. Den svenska kommittén håller på att undersöka huruvida det är möjligt att ha så kallade joint working groups (JWG) inom CEN. Frågan är om det går att hantera dessa bränslen inom en JWG mellan CEN/TC 383 och CEN/TC 19 Gaseous and liquid fuels, lubricants and related products of petroleum, synthetic and biological origin.

CEN/TC 383 saknar i nuläget ordförande vilket lett till att sekreteraren från NEN har också tagit rollen som ordförande. Det har också funnits en hög grad av förvirring i Taskgruppen om deras uppdrag vilket bidragit till att de inte lyckats ta fram konkreta förslag om översyn av standarden. Det som tagits fram är en Excel-fi där man gjort en enkel jämförelse mellan RED och RED-II. Detta innebär att standardiseringsarbetet inom CEN kommer med stor sannolikhet inte bli klar före juni 2021 vilket är i linje med det som den svenska Kommittén och regeringen vill.

CEN/TC 383 har ett planerat möte den 10 mars.

2.3.7 Behov av fortsatt arbete

Den svenska Kommittén vill skjuta standardiseringsarbetet i CEN så långt det går. Då kan vi vinna tid för att nationell lagstiftning hinner komma på plats innan vilket ger möjlighet till lagliga avvikelser på de delar av standarder som eventuellt inte överensstämmer med vår lagstiftning. Det var viktigt vid standardiseringen av nuvarande RED. Detta har också varit ett önskemål från den svenska regeringen.

Sammanfattningsvis vill TK 526 - kommittén ha en ledande roll i det europeiska standardiseringsarbetet och vi vill argumentera för att allt arbete ska ske i samma arbetsgrupp under svensk ledning. En annan fördel med detta är att man kan effektivisera experternas insatser under arbetet. En risk med den approachen är givetvis om modellen får gehör men någon annan får ledarskapet för gruppen.

Vi kommer att bevaka revideringen av scopet för CEN/TC 383, anpassningen av standarden till RED-II och EU- Kommissionens arbete. Utöver finansiering av sekretariat är det viktigt att det finns svenska experter som kan åka på internationella möten och förhandla. Det har i tidigare arbeten varit en avgörande framgångsfaktor men också ofta det som är svårast att mobilisera. Vi konstaterade också att det är viktigt att alla aktörer samarbetar så att direktivet snabbt kan införas i svensk lagstiftning för att möjliggöra lagliga avvikelser om det blir nödvändigt. Detta har kommunicerats med Energimyndigheten och Infrastrukturdepartementet.

Se mer information under punkten "Arbetet under året".

3 Energianvändning

3.1 SIS/TK 189 INNEMILJÖ OCH ENERGIANVÄNDNING I BYGGNADER

3.1.1 Sammanfattning

Den primära målsättningen med TK 189 är att ta fram de hjälpmedel som olika beslutsfattare i byggprocessen behöver för att bedöma hur byggnaden bör utformas med tanke på effektiv energianvändning.

TK 189 innehåller både materialstandarder och standarder avseende energisystem i byggnader samt för energitillförseln. Hittills är cirka 260 standarder framtagna inom TK 189 och arbete pågår med cirka 130 standarder.

3.1.2 Bakgrund

Byggnader svarar för ca 40 procent av energianvändningen inom EU. Energieffektivisering i byggnader är därmed en av Europas viktigaste miljöfrågor. I såväl nya som befintliga byggnader finns stora möjligheter till effektivare energianvändning och förbättrad innemiljö. Hjälpmedel behövs för att mäta användningen av energi i våra byggnader och för att kunna bedöma vilka åtgärder som leder till en effektivare energianvändning.

Huvuddelen av de standarder som behandlas inom kommittén har koppling till genomförandet av EU-direktivet om byggnaders energiprestanda (2002/91/EG) och dess omarbetning (2010/31/EU) i nationell lagstiftning. En revidering av EU – direktivet om byggnaders energiprestanda förhandlades fram under 2016-2017 och som beslutades av ministerrådet och Europaparlamentet under våren 2018 och trädde i kraft den 19 juni ((EU)2018/844). Det reviderade EU-direktivet ska vara genomfört i medlemsstaterna senast i mars 2020.

TK 189 ansvarar för standardisering avseende metoder och andra verktyg för bedömning av energianvändning, energideklarationer, kriterier för inomhusmiljö, värmeisolering, uppvärmningssystem samt styr- och reglersystem i byggnader och fuktdimensionering.

Mot denna bakgrund följer TK 189 aktivt arbetet inom bland andra:

- CEN/TC 88, *Thermal insulating materials and products*
- CEN/TC 89, *Thermal performance of buildings and building components*
- CEN/TC 130, *Space heating appliances without integral heat sources*
- CEN/TC 228, *Heating systems in buildings*
- CEN/TC 247, *Building automation, controls and building management*
- CEN/TC 371, *Project Committee – Energy performance of building project group, M343*
- ISO/TC 163, *Thermal performance and energy use in the built environment*
- ISO/TC 205, *Building environment design*

3.1.3 Målsättning

Den primära målsättningen med TK 189 är att ta fram de hjälpmedel som olika beslutsfattare i byggprocessen behöver för att bedöma hur en byggnad bör utformas med tanke på effektiv energianvändning, samtidigt som kraven på en god inomhusmiljö beaktas och mängden miljöpåverkande utsläpp begränsas.

Arbetet förväntas leda till minskad och effektivare energianvändning och förbättrad inomhusmiljö i flertalet såväl nya som befintliga byggnader. De aspekter som hanteras bör beaktas vid nyprojektering såväl som vid ombyggnad och renovering.

3.1.4 Värdet av deltagande

Standarderna inom TK 189 kan få stort genomslag för byggnaders energisystem i nya byggnader och energieffektivisering i befintliga byggnader, både i Sverige och i övriga Europa. Här finns en plattform för konstruktiv kommunikation mellan energibranschen, byggbranschen och slutanvändare.

3.1.5 Intressenter

- Arbio AB/ Trä- och Möbelföretagen, TMF, Stockholm
- Bauer Watertechnology AB Syd, LANDSKRONA
- Boverket, KARLSKRONA
- Cementa AB, MALMÖ
- Danfoss AB, LINKÖPING
- Energiföretagen Sverige - Swedenergy - AB, STOCKHOLM
- EPS Bygg inom Plast- och Kemiföretagen
- JM AB, STOCKHOLM
- IVL Svenska Miljöinstitutet AB, STOCKHOLM
- IVL Svenska Miljöinstitutet AB, MALMÖ
- KNX Sweden, HELSINGBORG
- Lunds Tekniska Högskola, Lund
- Nibe AB, MARKARYD
- Nordiska Plaströrsgruppen, STOCKHOLM
- OC Paroc AB, SKÖVDE
- Rise Research Institutes of Sweden, BORÅS
- Saint-Gobain Sweden AB, BILLESOLM
- Saint-GobainSweden AB/Weber, VINTRIE
- Schneider Electric Buildings AB, MALMÖ
- Statens energimyndighet, ESKILSTUNA
- Svenska Kyl- och värmepumpföreningen SVEP, BROMMA
- Uponor AB, VIRSBO

3.1.6 Arbetet under året

Arbetet i kommittén har liksom föregående år präglats av det löpande arbetet i CEN och ISO, med tillhörande besvarande av många underhandsremisser, allmänna remisser och omröstningar. Färdigställandet av standarder för energiklassning och ökat engagemang för inomhusmiljöfrågor har också varit viktiga.

Under 2018 har fortsatt fokus varit i arbetsgrupp 5 som tidigare tagit fram en svensk standard för fastställande av byggnaders energiprestanda och energiklassning. En översyn av de svenska standarderna för energiklassning av byggnader med anledning av det svenska genomförandet av nära-nollenergibyggnadsbegreppet (NNE) i Boverkets byggregler utifrån EU-direktivet om byggnaders energiprestanda har genomförts under 2018. Detta innebär bl.a. att de fyra delstandarderna anpassas till att primärenergital införts i energikraven i byggreglerna sedan den 1 juli 2017.

Den sista delen i översynen av energikraven för NNE-genomförandet har dragit ut på tiden och beräknas bli klar först våren 2020. Inom EU (CEN TC 371- M343) har även arbete pågått med att färdigställa en rad standarder som är kopplade till genomförandet av EU-direktivet om byggnaders energiprestanda. Förankring och avstämning av pågående standardiseringsarbete inom TK 189 har bl.a. skett inom AG Effektiv slutanvändning inom Energiföretagen Sverige.

Den svenska standarden kallad 24300 kompletterar SS-EN 15217:2007 och SS-EN 15603:2008, med nationella riktlinjer och utgörs av fyra delar, som har den gemensamma titeln Byggnaders energiprestanda:

1. *Effektklassning av värmebehov*, SS 24300-1:2016, fastställdes och publicerades år 2016.
2. *Klassning av energianvändning*, SS 24300-2:2012, fastställdes och publicerades år 2012.
3. *Klassning av byggnaders miljöpåverkan*, SS 24300-3:2014, har fastställts och publicerats sommaren 2014.
4. *Klassning av hushålls- eller verksamhetsenergi*, SS 24300-4:2018, fastställdes och publicerades år 2018.

Syftet med energiklassning av byggnader är att uppmuntra byggherrar, fastighetsägare, driftpersonal och användare att förbättra byggnaders energiprestanda. Standarden ger en klassning på en 7-gradig skala från A till G.

En översyn av arbetsgrupperna och deras ansvarsområden i TK 189 gjordes 2018 och genomfördes i sin helhet 2019 enligt nedan:

- SIS/TK 189/AG 01, Material- och isoleringssystem
- SIS/TK 189/AG 02, Provnings- och beräkningsmetoder - för enskilda produkter
- SIS/TK 189/AG 03, Värme och kylsystem
- SIS/TK 189/AG 04, Innemiljö
- SIS/TK 189/AG 05, Energiprestanda
- SIS/TK 189/AG 08, Byggnadsautomation

3.1.7 Behov av fortsatt arbete

En översyn av utformningen av de svenska energikraven har genomförts under 2015 som innebar att regeringen i december 2016 beslutat om definitionen av s.k. nära-nollenergibyggnader. Utifrån NNE-definitionen har det den 1 juli 2017 införts nya energikrav i Boverkets byggregler som bl.a. innebär införande av primärenergifaktorer. Utformningen av primärenergifaktorerna per energibärare har därefter varit föremål för flera utredningar och remisser. I juni presenterade

regeringen en skrivelse till riksdagen om Byggnaders energiprestanda där man redovisade inriktningen av utformningen av de nya energikraven i byggreglerna som innebär att viktningsfaktorer ersätter primärenergifaktorer fr.o.m. 1 juli 2020. I regeringens skrivelse aviseras också en fortsatt utredning av hur kompletterande energikrav utifrån använd energi ska utformas.

Detta innebär ändrade energikrav i byggreglerna som kommer leda till behov av att på nytt se över energiklassningsstandarderna under 2020. Fortsatt arbete behövs även för att bevaka de europeiska CEN- och ISO- standarderna utifrån den beslutade revideringen av EU-direktivet om byggnaders energiprestanda. Dessutom har regeringen lagt ett uppdrag till Boverket att se över hela utformningen av Boverkets byggregler som bl.a. förväntas innebära att förändrad hantering av hänvisning till standarder i byggreglerna framöver. Under våren 2020 kommer SIS och Boverket ha flera gemensamma dialogmöten kring denna fråga.

3.2 SIS/TK 517 EL- OCH HYBRIDFORDON

3.2.1 Sammanfattning

SIS/TK 517 El- och Hybridfordon arbetar internationellt gentemot ISO/TC 22, *Electrically propelled road vehicles*. SIS/TK 517 har även kontakter med SEK/TK 69 Elfordonsdrift i samarbetsprojekt mellan ISO och IEC.

3.2.2 Syftet med standardiseringen

Fordonsladdning har identifierats som intressant för elindustrin som har ett intresse av att leverera el, laddinfrastruktur och även olika typer av tjänster kopplade till fordonsladdning. Vidare är det av intresse att fordonsladdning samverkar med elsystemet. En viktig anledning är att både laddinfrastruktursidan och fordonet tillsammans ingår i samma system för säker laddning samt kommunikation för att styra laddningen.

Arbetet omfattar krav på fordonet och gränssnitt mot laddinfrastrukturen inklusive kommunikation.

3.2.3 Målsättning

Målet med standardiseringen är att åstadkomma säker laddning och att fordon ska kunna laddas var som helst utan problem med olika laddningsgränssnitt.

Arbetet omfattar krav på fordonet och gränssnitt mot laddinfrastrukturen inklusive kommunikation.

3.2.4 Värdet av svenskt deltagande i internationell grupp

Värdet av energibranschens deltagande i SIS och internationellt är möjligheten:

- att få tidig information för att underlätta planering av laddinfrastruktur-utbyggnad i Sverige.
- att påverka standardiseringen av laddningslösningar för att möjliggöra väl utbredd, bekväm och kostnadseffektiv, säker tillgång till laddplatser i hela samhället samt kommunikation för samverkan mellan fordon och elförsörjningssidan (elanläggning resp. elsystem).
- att påverka så att hänsyn tas till svenska förutsättningar, t ex kyligt klimat,
- tillgång till 3-fas och behov av balansering mellan faserna, behov av lokal laddningsstyrning.

Eftersom ISO och SIS arbetar med de standarder som berör fordonet är det naturligt att det är fordonsbranschen med dess underleverantörer som har primär nytta av standardiseringen i kommittén. Eftersom fordonen är kopplade mot elnätet vid laddning har dock även elindustrin med elleverantörer och laddinfrastrukturintressenter intresse av kommitténs arbete. Eftersom SIS/TK 517, *El- och Hybridfordon* och SEK/TK 69, *Elfordonsdrift* kommenterar och röstar på standarder som utvecklas gemensamt av ISO och IEC är det värdefullt att samordna Sveriges syn. Deltagandet ger dessutom möjligheter till ytterligare en informationskanal utöver SEK/IEC och även en bättre kontaktyta mot fordonssidan då denna inte är särskilt välrepresenterad inom SEK/TK 69.

3.2.5 Arbetet under året och viktiga framsteg

Intensivt internationellt arbete pågår med framtagande av ett flertal laddningsrelaterade standarder. Huvudansvaret för att ta fram standarder för fordonets egenskaper vid laddning ligger i SIS/TK 517. För närvarande finns standarder för konduktiv laddning, men nya standarder för andra laddningstekniker på gång och nya tillkommer. Dessutom kommer befintliga standarder att behöva uppdateras allteftersom utvecklingen går framåt.

SIS/TK 517 har sammanträtt två gånger under 2019. På mötena görs omfattande genomgång av standardiseringsläget på fordonssidan samt diskussion om aktuella och kommande standardisering. Fokus är mest på själva fordonet men också på anslutning till elnätet.

Mest intressant för elindustrin är:

- SS-EN 17186:2019, *Identification of vehicles and infrastructures compatibility - Graphical expression for consumer information on EV power supply* (publicerad)
- ISO/TR 8713:2019, *Electrically propelled road vehicles – Vocabulary* (publicerad).
- ISO/DIS 19363, *Magnetic field wireless power transfer -- Safety and interoperability requirements*. (Godkänd DIS. Nästa röstning gäller FDIS)
- ISO 15118-1:2019, *Road vehicles -- Vehicle to grid communication interface -- Part 1: General information and use-case definition* (publicerad).
- ISO 15118-20 Ed2, *Road vehicles – Vehicle to grid communication interface – Part 20: Network and application protocol requirements* (DIS/CDV godkänd. Nästa röstning gäller FDIS planerad till kv 1 2020).

- EN ISO 15118-1:2019, *Road vehicles - Vehicle to grid communication interface - Part 1: General information and use-case definition* (ISO 15118-1:2019) (Publicerad som EN-standard)
- EN ISO 15118-4:2019, *Road vehicles - Vehicle to grid communication interface - Part 4: Network and application protocol conformance test* (ISO 15118-4:2018). (Publicerad som EN-standard)
- EN ISO 15118-5:2019, *Road vehicles - Vehicle to grid communication interface - Part 5: Physical layer and data link layer conformance test* (ISO 15118-5:2018). (Publicerad som EN-standard)
- EN ISO 15118-8:2019, *Road vehicles - Vehicle to grid communication interface - Part 8: Physical layer and data link layer requirements for wireless communication* (ISO 15118-8:2018). (Publicerad som EN-standard)

Vid kommentering och röstning i samarbeten mellan ISO och IEC har samordning skett med SEK/TK69, Elfordonsdrift.

3.2.6 Behov av fortsatt arbete

Att följa pågående standardisering av kommunikation och samverkan mellan fordon och elnät/elanläggning/laddstationer är viktigt för elbranschen. EMC-egenskaper som inte påverkar elanläggningar/elnet negativt liksom att hela laddsystemet inkluderande elsystem, laddstation och fordon fungerar.

Kommunikation mellan fordon och laddinfrastruktur är ett område där utvecklingen går vidare inom ISO 15118-serien med bland annat uppdatering av användarfall, protokoll och tester. Behov finns att uppnå bra interaktion mellan fordon och lokal elanläggning, men även för att utveckla kommunikationen uppströms, vilket innebär att det måste finnas stöd för detta redan i fordonets kommunikation.

Standardisering har påbörjats angående laddning av bussar. Lösningar för konduktiv och induktiv laddning ska vara klart under 2019 enligt mandat från EU-kommissionen till CENELEC vilket kommer även att påverka standardiseringen på fordonssidan eftersom hela systemet ska fungera ihop. Det finns ett behov av revidering av befintliga standarder för att även passa busstillämpningar.

Samordning mellan SIS/TK 517 och SEK/TK 69 är av betydelse för att kunna påverka effektivt från svensk sida.

3.3 SIS/TK 552 ASSET MANAGEMENT

3.3.1 Sammanfattning

Den största händelsen under året har varit översättningen av den nya versionen av ISO55002 till svenska. Arbetet slutförs sista dagarna under 2019 och planeras publiceras i början av 2020. Arbetet med en svensk certifieringsordning fortsatt och är nu i slutfasen.

Under året publicerades den tekniska specifikationen SIS-ISO/TS 55010:2019 *Guidance on alignment of asset management, finance and Accounting*. Under året har två internationella möten ägt rum i Kina, Nanjing och Ecuador, Quito. Vid båda tillfällena har TK552 deltagit med en representant. Inför mötet i Ecuador skickade den svenska kommittén in ett förslag rörande behovet av guide för investeringsbeslut för tillgångar som resulterade i att mötet beslutade att starta en ad-hoc-grupp som ska avrapporteras i juni 2020. Svenska experter deltar också i flertalet av arbetsgrupperna inom kommittén. Under 2020 fortsätter arbetet med standarden ISO 55011, *Guidance on the development of government asset management policy* samt att samtidigt förväntas standarderna för ISO55000, ISO55001 och ISO55002 öppnas för revidering.

3.3.2 Syfte och bakgrund

Syftet med det svenska deltagandet i standardiseringen är att bidra med vår kompetens och säkerställa att standarderna kring ledningssystem för tillgångar är relevanta och vägledande kring förvaltning av tillgångar. Utöver standarderna för ledningssystem inom tillgångar ska standardiseringskommittén även ta fram kompletterande standarder och specifikationer som ger ytterligare vägledning till företag, myndigheter, och andra intressenter i specifika frågor. Sverige har deltagit och bidragit aktivt ända sedan arbetet med en internationell standard startade 2010.

Svenska experter finns också med i flertalet arbetsgrupper:

- ISO/TC 251/WG 3 Communications – Orvin Kacprzyk, Oskar Sallerfors
- ISO/TC 251/WG 4 Product improvement – Vivianne Karlsson
- ISO/TC 251/WG 5 Finance – Johan Paulsson, Mattias Androls, Staffan Boström
- ISO/TC 251/WG 6 Preparation for the next revision of ISO 55001– Mattias Androls, Vivianne Karlsson, Johan Paulsson, Staffan Boström, Mikael Thorberg, Selma Granlund
- ISO/TC 251/WG 7 Development of ISO 55011 – Mattias Androls.
- AHG2 Guidande on investment and other asset management decision-making to optimize value when facing multiple criteria and competing goals – Deltagare anmälda

3.3.3 Deltagare

Deltagarna i den svenska standardiseringskommittén SEK TK 552 Tillgångsförvaltning har under 2019 varit följande:

Ann-Sofie Sjöblom (Projektledare)	SIS – Svenska Institutet för Standarder
Jenny Vestberg (Projektassistent)	SIS – Svenska Institutet för Standarder
Mikael Thorberg	Idhammar Produktion AB
Dave Hannes	Kiwa Inspecta Technology AB
Magnus Dahlberg	Kiwa Inspecta Technology AB
Staffan Boström	Linköping Universitet
Ludvig Salomonsson	Midroc Project Management AB
Anders Norell	Sigma Industry West AB
Thomas Robertsson	SNC-Lavalin Rail & Transit AB
Matti Tuikkanen	SSG Standard Solutions Group AB
Christian Halvarsson	Stockholm Exergi AB
Mattias Wäppling	Syntell AB
Johan Paulsson (Ordförande)	Tetra Pak Technical Service AB
Vivianne Karlsson	Trafikverket
Mattias Androls	Trafikverket
Diego Klappenbach	UMS Group Europe B.V
Selma Granlund	Vattenfall Eldistribution AB

Även Energiforsk, Gothenburg Port Authority, MEvEx AB och Ortelius AB är representerade.

3.3.4 Värdet av deltagande

Standarderna inom ledningssystem för tillgångar skall bidra till och möjliggöra att intressenter inom området, främst de med stor andel fysiska tillgångar, får en ökad kvalitet på den strategiska förvaltningen av sina tillgångar. Tillgångar i en verksamhet kan bestå av allt från immateriella sådana, exempelvis patentportfölj och varumärke till materiella tillgångar såsom produktionsanläggningar och elnät etc. Dessa binder upp mycket stora värden som ska förvaltas på hållbart och

ansvarsfullt. Med stöd av standarderna utformas en gemensam best practice över gränserna.

Ett stort värde med deltagandet är också kunskapsöverförandet mellan det internationella arbetet och det svenska, samt forum för kunskapsspridning mellan deltagande organisationer i Sverige. Trots skilda branscher så finns mycket gemensamma behov och utmaningar inom området, där vi kan lära av varandra.

3.3.5 Arbetet under året

Inom den svenska kommittén har arbetet under året haft huvudfokus på översättningen av ISO55002 till svenska samt arbetet med att ta fram en svensk certifieringsordning. Översättningen har krävt en del granskning av formuleringar och slutförs sista dagarna 2019, och planeras publiceras under början av 2020. Arbetet med certifieringsordning görs i samarbete med Swedac, och har pågått under hela året. Även detta befinner sig i slutfasen och förväntas bli klart under 2020. Inom ISO pågår revidering av Annex SL som är det regelverk som styr utformningen av standarder för ledningssystem. TK552 representeras av Mattias Androls, Trafikverket, och under TK-mötena har det redogjorts för hur det arbetet påverkar ISO55000 – standarden.

Under året har ett standardiseringsdokument publicerats, den tekniska specifikationen SIS-ISO/TS 55010:2019 *Guidance on alignment of asset management, finance and Accounting*, som arbetats fram inom WG 5 Finance. Den ger en vägledning kring behovet av samstämmighet mellan finansiella och icke-finansiella tillgångar och funktioner.

Under 2019 har arbetet inom WG 7 fortsatt med att ta fram standarden ISO 55011, *Guidance on the development of government asset management policy*, som ska ge en vägledning till bl.a. kommuner. Detta arbete fortsätter under 2020.

Under året har två internationella möten ägt rum i Kina, Nanjing 5–10 maj och Ecuador, Quito, 10–15 november. Vid båda tillfällena har TK552 deltagit med en representant. Inför mötet i Ecuador skickade den svenska kommittén in ett förslag rörande behovet av guide för investeringsbeslut för tillgångar som resulterade i att mötet beslutade att starta en ad-hoc-grupp som ska avrapporteras på nästa internationella möte i juni 2020. Datum är inte fastställt planeras ske i UK, London i slutet av juni 2020.

3.3.6 Behov av fortsatt arbete

ISO55000 och ISO55001 publicerades 2014, och under 2019 togs ett beslut tas om att öppna dem för revidering. Det blir troligen en större revidering och det innebär i så fall att även ISO55002 behöver öppnas för revidering då den vägledningen måste harmonisera med kravspecifikationen, trots att en reviderad version publicerades 2018. WG6 kommer att under 2020 planera och genomföra ett intensivt arbete med revideringen, utöver redan pågående arbeten som slutförs under 2020.

3.4 SIS/TK 558 EFFEKTIV ENERGIANVÄNDNING

3.4.1 Sammanfattning

SIS/TK 558 är inriktat på att följa arbetet med standardisering inom området energieffektivisering på såväl europeisk som global nivå.

TK 558 medverkar i ISO/TC 301 Energy Management som utvecklar den internationella standarden ISO 50001 för energiledningssystem. TK 558 bevakar även standarder på det europeiska området inom CEN/CENELECs Forum Energy Management. Syftet med CEN/CLC Sector Forum Energy Management (SFEM) är främst att bilda ett nätverk för att:

- Kartlägga behovet av standarder avseende energieffektivisering
- Föreslå framtagande av nya standarder

Sedan ISO 50001, reviderades under år 2018, har fokus under år 2019 legat på att anpassa kompletterande standarder till den nya strukturen. Bl a ISO 50004, vägledningsstandard, ISO 50006, Referensvärde och nyckeltal för energi. Inom CEN är revidering av standarden för Ursprungsgarantier ett arbete som börjat formuleras under år 2019.

3.4.2 Deltagare

Under 2019 har deltagare från följande organisationer varit aktiva:

- SIS – Svenska Institutet för Standarder
- Järnkontoret, Sandvik
- Energimyndigheten
- Stora Enso
- Energiforsk, Vattenfall
- Svensk certifiering
- RISE
- Siemens

SIS TK 558 söker ständigt fler deltagare som kan bidra till arbetet. Stora Enso och Energimyndigheten har haft rotering och utbyte av deltagare i kommitteen under året.

3.4.3 Bakgrund

TK 558 bevakar svenska intressenters medverkan i ISO/TC 301 Energy Management som utvecklar den internationella standarden ISO 50001 för energiledningssystem samt kompletterande standarder. Målsättningen för dessa standarder är att organisationer ska uppnå en effektivare energianvändning, minskade koldioxidutsläpp samt ökad kostnadseffektivitet och konkurrenskraft.

TK 558 bevakar även standarder inom det europeiska området, CEN/CENELEC och Sector Forum Energy Management. Syftet med CEN/CLC Sector Forum Energy Management (SFEM) är främst att bilda ett nätverk för att:

- Kartlägga behovet av standarder avseende energieffektivisering
- Föreslå framtagande av nya standarder

3.4.4 Målsättning

SIS/TK 558s kommittéarbete ska säkerställa att svenska intressen* tillvaratas vid internationell och europeisk standardutveckling inom området effektiv energianvändning.

I verksamhetsbeskrivningen anges målsättningen för SIS/TK 558 på följande sätt:

Mål och aktiviteter 2020

- Bevaka och aktivt påverka det internationella standardiseringsarbetet i ISO/TC 301 Energy management and energy savings, med speciell tonvikt på revidering och utveckling av standarderna inom 50001-serien.
- Bevaka och aktivt påverka den strategiska diskussionen om europeisk standardisering inom CEN/CENELEC Sector Forum Energy Management (SFEM) direkt under CEN/CENELEC BT.
- Ev. bevaka och aktivt påverka (vid behov och intresse) förstudiearbetet i de arbetsgrupper (WG's) som ligger under CEN/CENELEC Sector Forum Energy Management (SFEM).
- Bevaka utvecklingen generellt inom den europeiska standardiseringen inom CEN/TC 14 Energy management, energy audits, energy savings
- Ev. bevaka och aktivt påverka (vid behov och intresse) arbetet inom CEN/CLC JWG 9 Energy measurement plan for organizations (Ingår inte i CEN/CLC JTC 14)
- Ev. bevaka och aktivt påverka (vid behov och intresse) den europeiska standardiseringen inom nybildade områden (se ovan).
- Kommittéarbetet ger deltagarna djupare insikt om enskilda standards innehåll, inklusive krav, och hur man resonerar kring dessa. Deltagarna är samtidigt med och påverkar utformningen av kommande standarder, vilket också leder till nya insikter och tidig information som kan omsättas i den egna verksamhetsutvecklingen.
- Bredda deltagandet i kommittén till att inkludera fler relevanta aktörer på den svenska marknaden.
- Sprida kunskap om pågående standardförslag och publicerade standarder i kommitténs projektportfölj, framförallt ISO 50001-serien.

* Energiledningssystemstandarden ISO 50001 är certifierbar.

3.4.5 Värdet av deltagande

Genom att delta i möten på internationell nivå ges möjlighet att från svensk sida påverka strukturen på hur den slutliga standarden utformas. Historiskt kan sägas att Sverige har haft relativt stor påverkan på utformningen i relation till landets storlek. Synpunkter och påpekanden från svenskt perspektiv tenderar att få stort gehör på den internationella arenan. Det är inte minst viktigt att delta i tidiga skeden då mycket av innehållet påverkas och stuvats om. Det kan många gånger vara minst lika viktigt att se till så att onödiga krav inte kommer med i standarden som inte gagnar svenska företag.

3.4.6 Arbetet under året

TK 558

Inom den svenska kommittéen TK 558 har tre möten hållits.

Mötena inom TK 558 har fokuserat på att samla svenska ståndpunkter och kommentarer inför de internationella mötena med syfte att de svenska delegaterna på plats skall ha en samlad bild av Sveriges ståndpunkt.

CEN/CENELEC Sector Forum for Energy Management (SFEM)

CEN är den europeiska standardorganisationen. CEN/CENELEC har samlat aktiviteterna i en gemensam arbetsgrupp *Sector forum for energy management* (SFEM). SFEM skriver aldrig standarder utan fungerar som ett strategiskt och samarbetande organ som, tillsammans med EU kommissionen, initierar behovet av standarder inom området för energieffektivisering. Därefter bildas arbetsgrupper (JWG) där arbetet utförs. Aktuella områden där arbete pågått under 2019 inom SFEM:

- EN 16325:2013 "Guarantees of Origin related to energy - Guarantees of Origin for Electricity"
- Värdering av energirelaterade investeringar (VALERI)
- Energilagring
- Hydrogen diskuteras
- Behaviour change

Möten inom CEN/CENELEC har framförallt bevakats av SIS representanter som därefter har avrapporterat till TK 558:s medlemmar.

ISO/TC 301

Inom ISO/TC 301 har 3 st möten skett under året samtliga med svenskt deltagande om än med olika antal personer. ISO 50001 reviderades under 2018 därefter har arbete skett med att uppdatera kompletterande standarder.

Fokus har varit uppdatering av Guidance standarden ISO 50004. Även stor aktivitet kring ISO 50006, ISO 50005, ISO 50003 och ISO 50002.

ISO 50001 Energy management systems

Kommentarer om standarderna inom ISO 50001-serien nedan:

ISO standard	Kommentar
50001:2018 Energy management systems - Requirements with guidance for use	Lanserad juni 2018
50002:2014 Energy audit	Uppdatering pågår
50003:2014 Energy management systems Requirements for bodies providing audit and certification of energy management systems	Uppdatering pågår

50004:2014 EnMS —Guidance for the implementation,maintenance and improvement of an energy management system	Revision i stort sett avslutad. Röstningsresultat sammanställt i december 2019 visar att standarden kan antas. Bör komma tidigt 2020.
50005 Guidelines for the phased implementation of an EnMS	Pågående framtagande av standard med syfte att underlätta införande av ett ledningssystem fasvis. Vägledande standard som drivs med starkt initiativ från Tyskland och DIN. CD2 januari 2020
50006:2014, Energy management systems – Measuring energy performance using energy baselines (EnB) and energy performance indicators (EnPI) – General principles and guidance	Revision pågår
50007, Energy services – Guidelines for the assessment and improvement of the energy service to users	Låg aktivitet för närvarande
50008:2018 Energy management and energy savings -- Building energy data management for energy performance -- Guidance for a systemic data exchange approach	Teknisk standard som har publicerats under år 2018
50009 Guidance for multiple organizations implementing a common (ISO50001) EnMS	Vägledande standard under framtagande på CD nivå. Dis under framtagande. Plan om publicering halvårsskiftet 2021.
50015:2014, Energy management systems – Measurement and verification of energy performance of organizations – General principles and guidance	Låg aktivitet för närvarande
50021:2019 Energy management and energy savings -- General guidelines for selecting energy savings evaluators	Publicerad under år 2019.
50044:2019 Energy saving projects (EnSPs) – Guidelines for economic and financial evaluation	Teknisk standard Publicerad under år 2019
50045:2019 Technical guidelines for evaluation of energy savings of thermal power plants	Publicerad under år 2019.
50047:2016, Energy savings – Determination of energy savings in organizations	Låg aktivitet för närvarande
Energy Management and energy savings – Guidance for zero net energy in operations (ZNE)	Standard som diskuteras behov av. Kan bli ett NWIP

3.4.7 Behov av fortsatt arbete

På ISO nivå har nu uppdateringen av ISO 50001 färdigställts. Uppdatering av ett antal kompletterande standarder behöver fortsatt bevakning.

På europeisk nivå inom SFEM förutspås fokus för svenskt intresse ligga på JTC 14 WG 5:s revision av standarden för ursprungsgarantier för el "Guarantees of origin and energy certificates". En kick off för revisionen är planerad till den 7:e februari 2020 i Bryssel.

4 Fjärrvärme & värmemätning

4.1 SIS/TSK 407 TERMISK ENERGIMÄTARE

4.1.1 Sammanfattning

Kravställningen för "fast response meters" kvarstod med en viss tvekan.

Sverige arbetar med att genomföra ytterligare ett forskningsprojekt gällande "fast response". Sverige fick delvis backa på förslagen text gällande ökad upplösning av uppmätta värden, men kommer att arbeta fram en ny text.

Uppstart för genomförande av nytt forskningsprojekt för att utvärdera åldringseffekterna på värmeledande pasta i dyrkrör. För övrigt fortsatte arbetet med underlagen till de nya WI.

4.1.2 Bakgrund

Standarden för värmemätare, EN 1434, antogs som europeisk standard 1997-01-27 och som svensk standard, SS-EN 1434, 1997-06-13. Kompletteringar har gjorts i form av tillägg (amendments) till standarden.

Arbetsgruppen CEN/TC 176/WG 4, som ursprungligen utarbetat EN 1434-3, flyttades under 1998 över till CEN/TC 294 och utgör nu CEN/TC 294/WG 4. Samtidigt överfördes ansvaret för EN 1434-3 till CEN/TC 294/WG 4 som även efter flyttningen ansvaret bl.a. för att underhålla denna del.

4.1.3 Syfte med standardiseringen

Att ta fram, underhålla och förbättra en harmoniserad europastandard för termisk energimätare.

Arbetet syftar till följande:

- att standardisera provningsmöjligheterna
- att förbättra den verkliga mätnoggrannheten av termisk energimätare installerade i kundcentral
- att förbättra livslängden och driftsäkerheten
- att kräva tydliga instruktioner på hur den termiska energimätaren ska installeras och hanteras
- att kräva tydliga instruktioner på hur den termiska energimätaren kan revideras
- att ställa krav på att skrotningen av den termiska energimätaren innebär minsta möjliga belastning på miljön
- att säkerställa att de termisk energimätare som finns på marknaden har hög mätsäkerhet
- att minimera kostnaderna för termisk energimätning
- att ställa krav minimal miljöpåverkan vid tillverkningen av termisk energimätare

- att skapa underlag för enhetlig produktinformation för att uppnå god ekonomivid tillverkning, förenkla förfaranden vid beställning, leverans och samt säkerställa funktion och utbytbarhet hos termisk energimätare
- att ge svenska intressenter möjlighet att spela en aktiv roll i det europeiska standardiseringsarbetet inom CEN/TC 176, Thermal energy meters
- att ge möjlighet till jämförelser på lika villkor vid export och import utan tekniska handelshinder
- att erbjuda ett nationellt forum för erfarenhets- och informationsutbyte mellan intressenter i Sverige.
- att värna om miljö och hållbarhet
- att öka användarvänligheten och underlätta handhavandet
- att vid konstruktion av termisk energimätare skall hänsyn tas till säkerhet och arbetsmiljö

4.1.4 Värdet av svenskt deltagande i internationell grupp

Deltagandet i standardiseringsarbetet ger möjlighet till att aktivt påverka utvecklingen av termiska energimätare.

Genom att inte delta skulle branschen riskera en utveckling av termisk energimätare som inte är anpassad för den svenska marknaden, vilket kan medföra höga kostnader och svårigheter vid installation och handhavande.

Svenska erfarenheter och behov kan påverka utformningen av och funktioner hos termiska energimätare och dess kvalitet för att säkerställa bästa möjliga anpassning för svenska förhållanden.

Ett aktivt deltagande främjar utvecklingen framför allt mot termisk energimätare med högre kvalitet, högre mätnoggrannhet, bättre driftsäkerhet, bättre miljöhantering under hela livscykeln, bättre anpassning till sitt verkliga användningsområde och till lägre totalkostnad för så väl energileverantör som slutkund.

Dessutom ger deltagandet tillgång till information om det allra senaste inom teknik, kunskap och utveckling inom termisk energimätning samt de krav som kommer att ställas genom europeiska direktiv.

Detta gäller även provningen av termisk energimätarna.

Ett internationellt och nationellt nätverk byggs upp som kan utnyttjas för erfarenhetsutbyte och problemlösning.

Möjlighet att kunna föreslå forskningsprojekt som kan ge ökad kunskap och förståelse för den termiska mätarens begränsningar och möjligheter till mätning och kommunikation samt hur störningsbenägen den kan vara för omgivningen (säkerhet och sårbarhet).

4.1.5 Intressenter

I första hand är det myndigheter, energibolag, kommuner, företag, industri och fastighetsägare som har nytta av standarden som tas fram. Men i förlängningen

gäller detta även villaföreningar, bostadsrättsföreningar, hyresgästföreningar, installationsföretag och privata slutkunder.

Deltagare i TK 407

Marie Skogström (Ordförande)	ONE Nordic Mätteknik
Lisa Almqvist (Sekreterare)	SIS – Svenska Institutet för Standarder
Robert Eklund	Södertörns Fjärrvärme AB
Thomas Franzén	Göteborgs Energi AB
Tord Kjellin	B Meters Norden AB
Svante Arkstål	Tekniska Verken i Linköping AB
Jesper Eriksen	Kamstrup AB

4.1.6 Redovisning av dagsläget

Trots att kravställningen för "fast response meters" med en viss tvekan ska tilläggas accepterades redan vid CEN/TC 176 mötet i London 2015 har debatten fortsatt intensivt sedan dess. Även under 2019 har debatten pågått. Trots åtskilliga utredningar finns det fortfarande ett fåtal individer från Tyskland som har svårt för att acceptera den överenskomna kravställningen.

Arbetet har fortsatt både nationellt och internationellt med kravställningen för "fast response meters". Sverige har genomfört ett forskningsprojekt för att utvärdera hur hushåll och mindre verksamheter utan baslast påverkar den uppmätta termiska energiförbrukningen vid olika tillämpningar av "fast response meters". Syftet med projektet var att på ett väl dokumenterat och verklighetsförankrat genomförande gå till botten med vilken kravställning som är lämpligast. Resultatet från projektet har presenterats för CEN/TC 176 WG2. Dess värre har inte ens detta avhjälpt konflikterna. Sverige ser för närvarande över möjligheterna för att genomföra ytterligare ett forskningsprojekt på samma tema, men med djupare inriktning. Detta med syfte att inom kort försöka nå enighet.

Sverige har dessutom startat upp ett nytt forskningsprojekt för att utvärdera åldringseffekterna på värmeledande pasta i dyrkrör. Resultaten kan komma att främst påverka EN1434 del 6.

"Definiering" av fjärrvärmevatten till "durabilitetstesten" av flödesgivare.

Undergruppen som har ålagts att finna en godtagbar lösning på problematiken har inte lyckats. Den stora mängden av parametrar, vattnets naturliga ostabilitet och de olika förutsättningarna för medlemsländerna har försvårat arbetet avsevärt. Detta har medfört att gruppen dessvärre inte har kunnat lämna något klart resultat. Mer utredningsarbete i respektive land behöver göras.

Samarbetet med TK 601 har fortgått. Förutsättning för att TK 601 ska kunna skapa den standard som branschen har behov av krävs förändringar gällande

upplösningen på uppmätta värden i EN 1434. TK 601 och TK 407 har gemensamt plockat fram konkreta förslag på text som kan föras in i standarden. Vid det senaste CEN/TC 176 WG2 mötet blev Sverige tvingade att delvis backa på det sedan tidigare accepterade textförslaget. Det var ett kännbart nederlag även om de viktigaste delarna fick stå kvar. TK 601 och TK 407 arbetar gemensamt med att ta fram ett nytt textförslag.

4.1.7 Viktiga framsteg

Dess värre har vi delvis fått backa på vårt förslag på konkret text gällande upplösning på uppmätta värden. Men det viktigaste har vi fått behålla.

Kravställningen för "fast response meters" kvarstår om än tveksamt. Nytt forskningsprojekt är på gång för att undanröja tveksamheterna.

Uppstart för genomförande av nytt forskningsprojekt för att utvärdera åldringseffekterna på värmeledande pasta i dyrkrör.

4.1.8 Behov av fortsatt arbete

Vid CEN/TC 176 mötet i Göteborg den 14 september 2017 överlämnades arbetsunderlag till WG2. Under 2019 har WG2 fortsatt arbetet och kommer arbeta vidare under 2020.

Dessa är av störst intresse för Sverige:

- Ta fram en ny text för att säkerställa att våra behov av ökad upplösning av uppmätta värden blir tillgodosedda.
- Säkerställa att kravställningen för "fast response meters" inte kommer att "försämrats".
- Skapa acceptans för förbättrade möjligheter för kostnadseffektiv och oberoende provning av kompletta termisk energimätare.

Nästkommade CEN/TC 176 möte kommer att hållas den 5 mars 2020 på DIN i Berlin.

4.2 SIS/TK 408 FJÄRRKOMMUNIKATION MED DEBITERINGSMÄTARE

4.2.1 Sammanfattning

Utmanande läge att hitta deltagare som är med och bidrar till branschens bästa genom standardisering i tider då det ska sparas överallt och man kallt räknar med att det där sköter någon annan. Tiden för standardiseringsarbetet allokteras efter att det normala arbetet är löst vilket i dagens pressade administrativa läge innebär att det får klämmas in på marginalen med låg kvalitet om det hinns överhuvudtaget. Resultatet av standardiseringsarbetet är en lång process där resultatet dröjer och det är bara att konstatera att vi från svenskt håll kommer ha mycket lite att säga till om gällande kommande standarder om denna trend håller i sig.

4.2.2 Syftet med standardiseringen

Projektet omfattar standarder för fjärrkommunikation med debiteringsmätare, dvs. kommunikation mellan datorn, som ofta finns hos ett energibolag, och debiteringsmätaren som sitter hos kunden. SIS TK 407 speglar aktiviteter och projekt inom CEN/TC 294.

4.2.3 Värdet av deltagande

Det har varit trögt från SIS håll att värva nya deltagare samtidigt som det under året skett flera avhopp bl.a. projektledaren från SIS samt ordföranden för TK 408 utan att det tillkommit några nya deltagare. En vanlig uppfattning är att det kostar för mycket pengar eller tid och de flesta räknar alltid med att någon annan håller kollen på vad som händer och tar den kostnaden. Syftet med mitt deltagande just nu är primärt att hålla liv i projektet för att möjliggöra svenskt deltagande på europeisk nivå och hålla dörren öppen för att fler deltagare ska kunna komma in och börja jobba eftersom det är en del som händer och det finns en risk att vi blir överkörda om vi då inte har någon svensk representation. Länder som inte deltar på TC-möten riskerar att förlora möjligheten att få vara med att rösta och påverka.

4.2.4 Redovisning av dagsläget

Under 2018 har det börjat röra på sig med förslag från Tyskland kring ny "workitem" rörande standardisering av ny variant av trådlös m-bus. 2018-11-28 hölls TC294 plenar meeting i Berlin. Tyskland vill formellt begära start av ny work-item rörande trådlös m-bus med lång räckvidd som river upp diskussion då det kan innebära att proprietär teknik skrivs in i standarden. Hanteringen kring IP samt licenskostnader är oklar samtidigt som en ny variant kan riskera att degradera befintliga standarder och applikationer i synnerhet med tanke på att ett syfte är lång räckvidd vilket ökar risken med att interferera med andra kommunikationsgränssnitt. På mötet beslutades att en task force skall utreda förutsättningarna djupare och presentera ett bättre genomarbetat förslag till ny "work-item" upp till beslut till nästa TC-möte som enligt plan kommer hållas i Wien den 26:e november.

4.2.5 Viktiga framsteg

Jag har under 2019 drivit på och motiverat andra att fundera på att mer aktivt börja hjälpa till för att bevaka Sveriges intressen.

4.2.6 Behov av fortsatt arbete

Behovet att fortsatt vara med och bevaka och verka för fler deltagare i gruppen för att vi ska kunna få kritisk massa för att kunna arbeta med frågor framåt. Vi behöver bli fler och vi behöver få in representanter från exempelvis materialleverantörer eftersom det är mycket som händer och risken just nu är att vi inte har någon representation alls från svenskt håll att kunna vara med och påverka i exempelvis TC294. Behoven för de nordiska länderna skiljer sig i mångt och mycket mot behoven i övriga Europa vilket gör att de tillverkartunga länderna

utan styrning via standardisering kommer divergera bort från vad som är behoven i Sverige om vi inte kan upprätthålla ett aktivt svenskt deltagande.

4.3 SIS/TK 601 TERMISK ENERGI – VALIDERING AV MÄTVÄRDEN

4.3.1 Sammanfattning

Vi bidrar till kvalitet och till standardisering för validering av mätdata. Vi arbetar aktivt för att de krav som ställs från EIFS 2014:2 uppfylls.

Då analys av mätdata blir allt vanligare kommer valideringsbehovet att öka. En gemensam standard för validering bidrar till att kunder med fastigheter i flera orter i landet kan få samma hantering av sina mätvärden oavsett fjärrvärmeleverantör.

Kommittéarbetet bidrar till ett nätverk för alla intressenter inom validering av mätvärden för termisk energi samt ger möjlighet till att påverka beslut på europeisk nivå.

4.3.2 Deltagare

Deltagare i TK 601

Thomas Franzén (Ordförande)	Göteborgs Energi AB
Lisa Almqvist (Projektledare)	SIS – Svenska Institutet för Standarder
Jennifer Arleheim (Projektassistent)	SIS – Svenska Institutet för Standarder
Katarina Åkeson	E.ON Värme Sverige AB
Jesper Eriksen	Kamstrup AB
Marie Skogström	One Nordic Mätteknik AB
Per Smebeck	Stockholm Exergi AB
Robert Eklund	Södertörns Fjärrvärme AB
Cecilia Malm	Tekniska Verken Linköping Nät AB
Björn Harnesk	Telge Nät AB
Johan Kensby	Utilifeed AB
Jens Ahlinder	Utilifeed AB
Göran Hjärtmyr	Vattenfall AB Heat Nordic

4.3.3 Syftet med standardiseringen

MID (EU:s direktiv om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster) ålägger energiföretagen att, där det är lämpligt, grunda sin fakturering på faktisk energianvändning. Kunden ska få sin energianvändning presenterad på ett klart och begripligt sätt och faktureringen ska ske så ofta att kunden kan styra sin användning.

För att kunden ska kunna använda förbrukningshistoriken som underlag till energieffektivisering krävs det att insamlade mätvärden är validerade och korrekta.

För att kunna möta framtidens krav på energieffektivitet och för att underlätta tolkningen av Energimarknadsinspektionen föreskrifter i EIFS 2014:2 behövs en standardisering av validering av mätvärden.

Då det idag saknas riktlinjer för hur denna validering ska ske görs det på olika sätt på energibolagen. Detta medför att större fastighetsbolag med fastigheter på flera orter kan få värden som beräknas efter olika grunder.

Med en standard för validering av mätvärden sätts en lägstanivå för hur detta ska ske samtidigt som en tydlighet kan skapa ett större förtroende mellan energibolag, kunder och myndigheter.

4.3.4 Värdet av deltagande

Genom att delta i TK 601 fås både inblick i hur andra energibolag resonerar angående validering av mätvärdes korrekthet samt interpolering vid saknade mätvärden.

Möjlighet ges också att påverka hur den gemensamma standarden utformas. Då denna svenska standard ännu inte har sin motsvarighet i Europa är vi även i framkant när det kommer att införas en europeisk standard.

Värdet av det nätverk som byggs upp ska inte heller underskattas – ger möjligheter till utbyte av erfarenheter samt rådgivning/expertthjälp vid problemlösning.

4.3.5 Arbetet under året och redovisning av dagsläget

TK 601 har under 2018 haft fem möten (varav två på plats hos SIS, övriga via ZOOM).

Delar av dessa möten används till att skapa överhörning till TK 407 *Termisk energimätare* samt TK 408 *Fjärrkommunikation med debiteringsmätare*.

För att kunna validera mätvärden som kommer att mätas med allt kortare tidsspann kommer högupplösta mätvärden behövas. CEN/TC 176/WG 2 har antagit det förslag som lagts fram från svenska kommittén, men det finns önskemål om gräns för antalet decimaler som bör vara kopplad till mätarens testupplösning.

Energieffektiviseringsdirektivet håller på att uppdateras, och ändringar i rapporteringskrav samt mätvärdesupplösning har konstaterats. Det ser bland

annat ut som att kravet på dygnsavläsning försvinner. Dessa förändringar stämmer inte med de nationella regler som Energimarknadsinspektionen tagit fram.

Stor vikt har lagts vid att få en gemensam terminologi så att de metoder som tas fram kommer att förstås och användas på korrekt sätt av alla energibolag samt kommer att förstås av övriga intressenter.

Standarden, som kommer att heta SS 143000, ska innehålla metoder för energisignatur och gradtimmesjustering samt modell för hur debitering ska ske vid saknade mätvärden.

Modell för efterdebitering vid saknade mätvärden har tagits fram och ska testas av kommittédeltagarna på faktiska värden för att kontrollera om modellen är bra. Vid dessa tester har det framkommit behov av att komplettera modellen med korrigering för vardag respektive helg.

4.3.6 Viktiga framsteg

Under 2019 har Vattenfalls vakanta plats i TK 601 tillsatts med Göran Hjärtmyr.

En beräkningsmodell har tagits fram för beräkning vid saknade mätvärden. Denna modell har under året utvecklats samt kompletterats med flera parametrar för att kunna hantera timvärden eller dygnsvärden samt att den tar hänsyn till vardag resp helg.

Standarden har strukturerats om för att öka användarvänligheten.

4.3.7 Behov av fortsatt arbete

Det finns fortfarande behov av fler intressenter i arbetsgruppen som t.ex. fastighetsägare.

Arbetet med kraven på mätvärdens upplösning fortsätter.

Beräkningsmodellen kommer att utvärderas mot flera exempelanläggningar samt även mot anläggningar för fjärrkyla.

Då det har varit svårt att få med något fastighetsbolag i kommittéarbetet blir det extra viktigt att få med dessa vid remissarbetet.

5 Anläggningar

5.1 SIS/TK 285 PANNANLÄGGNINGAR

5.1.1 Sammanfattning

Arbetsmiljöverkets förändring av sin regelskrivning genom upphävandet av AFS 2005:2, Tillverkning av vissa behållare, rörledningar och anläggningar, har medfört ett synnerligen allomfattande merarbete.

Arbetsmiljöverkets förändring av sin regelskrivning genom upphävandet av föreskriften AFS 2005:2 Tillverkning av vissa behållare, rörledningar och anläggningar har medfört ett merarbete och då främst för de båda kommittéerna SIS/TK 285 Pannanläggningar och SIS/TK 295 Cisterner och processkärl när både Tryckutrustnings-direktivet och den harmoniserade standardiseringen genomgår kraftiga revisioner som främst berör SIS/TK 285.

När föreskrivande myndigheter kraftigt förändrar sin regelskrivning drabbas såväl SIS/TK 285 som SIS/TK 295 ungefär lika mycket vilket för med sig att annat angeläget arbete med utarbetning av Handböcker, Vägledningar och Anvisningar blir lidande på sin väg mot publicering och utgivning möjligen sen.

Vi får hoppas att året 2019 och framgent kommer att höra till undantagen beträffande merarbete med läsning och uttydning av lagtext som tar lång tid för behandling innan den personliga mognaden inför all juridik och lagtext behagar att lyfta på sig.

Huvudsyftet med upphävandet av AFS 2005:2 och att ersätta denna regelskrivning med den nya enligt AFS 2017:3 Föreskrifter om användning och kontroll av trycksatta anordningar har varit för att undvika den dubbel-reglering som Boverket åstadkom genom sitt nationella val genom att skriva in eurokodstandarden SS-EN 1993-4-2 cisterner i sin regelskrivning vilket hade till följd att göra den här eurokodstandarden obligatorisk att använda.

5.1.2 Deltagare

Deltagare i TK 285

Per-Åke Stenqvist (Ordförande)	Installed HB
Pierre Carpentier (Projektledare)	SIS – Svenska Institutet för Standarder
Malin Bergman (Projektassistent)	SIS – Svenska Institutet för Standarder
Stefan Bondesson	Enertech AB/Osby Parka Division
Fredrik Bruno	Sodahuskommittén
Mats Dahlrot	Kiwa Inspecta AB

Jörgen Gustafson	Alnab Armatur AB
Per-Axel Hellman	Alnab Armatur AB
Sven-Olof Kindstedt	Energiforsk AB
Jens Morberg	Mälarenergi AB
Stefan Winkler	FVB Sverige AB
Daniel Westerlund Ringfors	Vattenfall AB Nordic Heat
Thomas Carlson	Armaterc AB
Erik Bjarkby	Valmet AB
Ulf Jansson	Kiwa Inspecta AB
Ulrik Larsson	Petro Bio AB
Mats Uddbäck	Solör Bioenergi Fjärrvärme AB
Viktor Berggren	Ingenjörfirman Elektorelä AB
Lennart Cederqvist	Petro Bio AB
Kajsa Fougner	Sodahuskommittén
Anders Johansson	VEÅ AB
Mikael Palmgren	E.ON Värme Sverige AB
Martin Pilcher	Getinge AB

5.1.3 Syftet med standardiseringen

Direktivet om tryckbärande anordningar (97/23/EG) antogs av Europaparlamentet och Europeiska rådet i maj 1997. Direktivets ikraftträdande var utsatt till den 29 november, 1999.

Från den dagen fram till den 29 maj, 2002 hade tillverkare av Tryckbärande utrustning att välja mellan att tillämpa direktivet eller fortsätta med tillämpningen av befintlig nationell lagstiftning fram till den 30 maj 2002 då direktivet om Tryckbärande anordningar blev obligatorisk att använda inom hela EU/EES området.

- PED Pressure Equipment Directive - Tryckutrustningsdirektivet:
- den ursprungliga utgåvan av Tryckutrustningsdirektivet är att finna under PED 97/23/EG att jämföra med AFS 1999:4
- den reviderade utgåvan av Tryckutrustningsdirektivet är att finna under PED 2014/68/EU att jämföra med AFS 2016:1

Direktivet är sammanfogat till EU-medlemsstaternas lagstiftning- och regelverk inom hela EU/EES området i s.k. *harmoniserad CEN/EN Standard för Tryckbärande anordningar*:

- EN 13445 Tryckkärl "ej eldberörda" (5 delar)
- EN 13480 Industriella rörledningar av metalliska material (5 delar)
- EN 12952 Vattenrörspannor och hjälpinstallationer (16 delar)
- EN 12953 Eldrörspannor (14 delar)

5.1.4 Värdet av deltagande

År 2001 började förslagen till europeiska pannstandarder att publiceras för vidare bearbetning till EU- medlemsländernas nationella standardiseringsorgan.

Pannkommittén SIS/TK 285 beslutade då att för den svenska marknaden för Tryckbärande anordningar parallellt påbörja standardiseringsarbetet med dels remissbehandlingen av förslagen till pannstandarder i prEN 12952/12953 serien samt att till dåvarande organisationerna Elforsk/Värmeforsk ansöka om medel till utgivandet av en serie av Vägledningar inom disciplinen.

Vägledningsserien skulle visa sig bli till ett utomordentligt verktyg för att kunna effektivisera introduktionen och tillämpningen av de till tryckutrustningsdirektivet harmoniserade pannstandarderna för att tillsammans med det nationella regelverket och författnings-skrivningen som myndigheten utarbetat och publicerat.

Sammantaget var kommitténs tanke med det här effektiviserade sättet att med Vägledningarnas hjälp sprida kunskap om pannor och deras regelverk mer.

Kommittén såg framför sig ett omfattande arbete som innehöll ett flertal barriärer som motarbetar införandet av det helt nya regelverket och som dessutom inte är skrivet på svenska utan är framställt på något av de tre EU- språken engelska, tyska eller franska:

- den språklig barriären som medverkar till att de gamla svenska normerna för t.ex. ång- och hetvattenpannor blir bestående långt efter att de ej är tillåtna men ändå är att finna i konstruktörers, pannskötares, projekteraes bokhyllor
- nästa barriär är att praktiskt beskriva t.ex. ång- och hetvattenanläggningars funktion med hjälp av lagtext från nationella myndigheter enligt ovan beskrivet.
- den tredje barriären är på sätt och vis inbyggd i föregående barriär men är så kraftig att den ändå särskilt bör framhållas. Den nationella myndigheten Arbetsmiljöverket som av regering och riksdag är utsedd till att övervaka efterlevnaden samt skriva ner gällande författningstext som ej heller synkroniserar med det europeiska originalet.
- Ett bedrövligt exempel utgör Tryckutrustningsdirektivets originaltext som det är framställt på något av de tre EU-språken där textordningen blandats så den är näst intill omöjlig att spåra likformig text mellan originalet PED 97/23/EG och hur den svenska författningstextens har framställts i AFS 1999:4.

Vägledningarna tillsammans med utlysandet av seminarier i samband med Vägledningarnas publicering har genom åren visat sig vara ett effektivt verktyg till att sprida informationen till att i praktiken göra det möjligt bygga upp godkända värmetekniska anläggningar runt om i landet där energiomvandlingsprocessen sker med höga krav på säkerhet, tillgänglighet och effektivitet.

5.1.5 Arbetet under året och redovisning av dagsläget

Medverkan i internationells standardiseringsarbete

SIS/TK 285 deltar, påverkar och bevakar arbetet inom följande europeiska standardiseringsgrupper:

- CEN/TC 269 *Shell and Water-tube boilers* (med undantag för vad som behandlas inom andra kommittéer inom SIS).
- CEN/TC 269 WG 1 *Water-tube boilers* (serien EN 12952 för Vattenrörs-pannor).
- CEN/ TC 269 WG 2 *Shell boilers* (serien EN 12953 för Eldrörspannor).

SIS/TK 285 bevakar och arbetar med de delar som berör pannor och deras

utrustning inom CEN/ TC 57 Central heating boilers, bl.a. WG 4 Low pressure boilers (EN 14394) och får även allmän information från CEN/ TC 57

Kommittén har haft två nationella sammankomster under verksamhetsåret 2019.

Kommittén har vidare deltagit aktivt med två experter (Mats Dahlroth och Per-Axel Hellman) i CEN/TC 269 WG 2 Vattenrörspannor och Eldrörspannor avseende delar som behandlar respektive huvudtyp av pannas installations och säkerhetsutrustning UNM i Paris gällande hetvattenpannor anpassade för eldning med gasformiga bränslen.

Kommitténs ordf. Per-Åke Stenqvist har deltagit som expert i Arbetsmiljöverkets framtagning av ersättningsregler vid upphävandet av AFS 2005:2 *Tillverkning av vissa behållare, rörledningar och anläggningar* som har ersatts av AFS 2017:3 *Föreskrifter om användning och kontroll av trycksatta anordningar*.

Vägledningen CE-märkning av pannanläggningar (VCEA)

Genom Arbetsmiljöverkets upphävande av författningsskrivelsen AFS 2005:2 nu har genomförts kommer kravet på tekniskt oberoende tredjepartskontroll att försvinna för anordningar som inte omfattas av det reviderade tryck-utrustningsdirektivet PED 2014/68/EU att jämföra med AFS 2016:1.

Pågående kommittéarbeten är en s.k. *Systematic Review* av hela serien pannstandarder för vattenrörspannor EN 12952-serien omfattande 16 delar, samt eldrörspannor EN 12953-serien omfattande 14 delar.

5.1.6 Behov av fortsatt arbete

I och med ikraftträdandet 2017-12-01 av AFS 2017:3 *Föreskrifter om användning och kontroll av trycksatta anordningar*, vilket påverkar både regelskrivning och fördelning av ansvarsområden för de båda myndigheterna Arbetsmiljöverket och

Boverket myndighetsutövning gällande *Trycksatta anordningar* med i huvudsaklig betoning på följande gränsdragningar:

- den reviderade utgåvan av Tryckutrustningsdirektivet är att finna under PED 2014/68/EU att jämföra med AFS 2016:1 som föreskriver att en behållare tillhörande kategorin *Tryckkärl* är en behållare med ett inre övertryck på mer än $>0,5$ bar (g).
- behållare tillhörande kategorin *Eldberörda Tryckkärl* med ett inre övertryck på mer än $>0,5$ bar (g) är att kategorisera som en panna till att producera ånga eller hetvatten och förekommer av två huvudtyper eldrörspannor samt vattenrörspannor.
- nationell myndighetsutövning och regelskrivning Arbetsmiljöverket AV samt nationell standardiserings-kommitté SIS/TK 285 Pannanläggningar.
- behållare tillhörande kategorin *Cisterner* som är konstruerad för att innehålla vätska eller kondenserad gas där gastrycket ovanför innehållet inte understiger atmosfärtrycket med mer än 0.03 bar eller överstiger atmosfärtrycket med mer än $\leq 0,5$ bar (g).
- nationell myndighetsutövning och regelskrivning Boverket BoV samt nationell standardiseringskommittén SIS/TK 295 Cisterner och processkärl.

Beträffande VCEA *Vägledning för CE och annan märkning m.m. av anläggningar med Trycksatta anordningar* som f.n. föreligger som ett utkast är i behov av en genomgripande redigering och genomgång främst på grund av Arbetsmiljöverkets upphävande av föreskriften AFS 2005:2 (OPED) *Tillverkning av vissa behållare, rörledningar och anläggningar* vilket även föranleder en omfattande omstrukturering och genomgång av texten i Vägledningen VCEA, (61 sidor).

5.2 SIS/TK 295 CISTERNER OCH PROCESSKÄRL

5.2.1 Sammanfattning

Boverkets nationella val har inneburit att förändra synen på begreppet cistern som i Boverkets regelskrivning är att betrakta som ett byggnadsverk eller byggprodukt som i grunden utgör en öppen cistern som är fast uppställd på ett fundament och där trycket ovanför vätskeytan är lägre än $\leq 0,5$ bar (g).

Om cisternen däremot användes för lagerhållning av brandfarlig vätska utövas de föreskrivande myndigheterna av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap Msb, Naturvårdsverket och Arbetsmiljöverket.

Dessutom har de matematiska konstruktionsreglerna förändrats genom att eurokodstandarderna SS-EN 1993-4-2 cisterner införts där beräkningen av cisternen ska utföras med hjälp av den s.k. lastteorin till stor skillnad från att cisternen tidigare beräknats enligt materialspänningsteorin som utföres på alla behållare och tryckkärl i övrigt med hjälp av standarden SS-EN 14015 cisterner.

Säkerhetsmässigt har dessa fasta öppna ”byggnadsverk” erhållit en betydligt sämre säkerhetskontroll då de ej längre behöver genomgå någon regelbunden kontroll av Swedac ackrediterat kontrollorgan AKO med personal som är experter

på olika typer av t.ex. oförstörande provning samt en mångfald av andra lämpliga kontroll-metoder som är tillämpbara i det enskilda fallet.

Efter den 2017-12-01 anses produkter som av Boverket klassas som byggnadsverk och byggprodukter är det fullt tillräckligt med den lägsta graden av säkerhetskontroll nämligen s.k. "Egenkontroll" enligt Boverket.

Detta med säkerhet blir synliggjort genom den inte allt för lysande olycksfall statistiken som Byggnadsbranschen presterat på marknaden genom åren.

5.2.2 Deltagare

Deltagare i TK 295

Pasi Nieminen (Ordförande)	Kiwa Inspecta AB
Pierre Carpentier (Projektledare)	SIS – Svenska Institutet för Standarder
Malin Bergman (Projekttassistent)	SIS – Svenska Institutet för Standarder
Per Brännström	SPBI Service AB
Ingela Hellberg	MSB Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
Jan Johansson	Midroc Rodoverken AB
Sven-Olof Kindstedt	Energiforsk AB
Thomas Storme	Dekra Industrial AB
Petra Söderqvist	Borealis AB
Jens Morberg	Mälarenergi AB
Mikael Persson	Preem AB
Claes Tigerstrand	Outokompu Stainless AB

5.2.3 Syftet med standardiseringen

Den som har en cistern ansvarar för att cisternen inte påverkar miljön genom läckage. Cisterner som innehåller brandfarliga vätskor ska kontrolleras regelbundet Swedac ackrediterar de kontrollorganisationer som ska utföra kontrollen. Bedömning vid ackreditering av kontrollorgan AKO för cisterner som innehåller brandfarliga vätskor sker mot standarden: SS-EN ISO/IEC 17920.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap MSB, Naturvårdsverket och Arbetsmiljöverket är föreskrivande myndigheter när cisternen användes till lagring av brandfarlig vätska.

Cisterner med annat innehåll än det som anses vara brandfarlig vätska och som före den 2017-12-01 har legat under Arbetsmiljöverkets bemyndigande genom densamma myndighetens regelskrivning: AFS 2005:2 *Tillverkning av vissa behållare, rörledningar och anläggningar*.

Genom att Arbetsmiljöverket omarbetat sin regelskrivning och samtidigt upphävt sin gamla regelskrivning AFS 2005:2 den 2017-12-01 då även myndighetens nya regelskrivningen AFS 2017:3 samtidigt trädde i kraft. I och med ikraftträdandet av Arbetsmiljöverkets nya regelskrivning AFS 2017:3 *Föreskrifter om användning och kontroll av Tryckbärande anordningar*, har bemyndigandet av en sådan fast uppställd öppen cistern som ej innehåller brandfarlig vätska ska betraktas som "byggnadsverk" om dessutom trycket ovanför vätskeytan är lägre än $< 0,5$ bar (g) faller en sådan cistern under Boverkets bemyndigande.

Eurokodstandarden SS-EN 1993-4-2 cisterner blir till den enda tillåtna obligatoriska standarden till att använda sig av för konstruktion och uppförandet av en sådan cistern eller s.k. byggnadsverk.

Att även observera är att eurokodstandarden SS-EN 1993-4-2 cisterner är inskriven i Boverkets regelverk och blir därmed till obligatorisk standard i Boverkets regelskrivning, någon annan standard att jämte eurokodstandarden SS-EN 1993-4-2 cisterner att tillämpa blir därmed olagligt.

Om däremot cisternen är konstruerad för ett tryck som är (högre än) $> 0,5$ bar (g) ovanför vätskeytan är den fast uppställda cisternen att betrakta som ett slutet Tryckkärl och faller därmed under bemyndigande av Arbetsmiljöverkets regelskrivning AFS 2017:3 samt standarden SS-EN 14015 Cisterner.

Inom Energibranschområdet används en mångfald av olika typer av cisterner och processkärl som t.ex. cisterner för lagring av flytande och gasformiga medium med referens till av kommittén SIS/TK 295 utarbetade skrifter där typen av cisternens användningsområde, uppställning, konstruktion, material, hållfasthetsberäkning kan erhållas.

Anvisningarna finns utgivna och publicerade på SIS-Förlag enligt följande referenslista:

Cisternens uppställning CFA 2012 *Cisternfundamentanvisningar*.

CA I *Cisternanvisningar för stationära, stående cylindriska, öppna cisterner avsedda för förvaring av vätska (utom kryogena vätskor)*.

OBS! Utgåvan CA I - 2012 är ett komplement till standarden SS-EN 14015 för cisterner i Sverige.

Genom Arbetsmiljöverkets upphävande av föreskriften AFS 2005:2 *Tillverkning av vissa behållare, rörledningar och anläggningar*, vilket inneburit att Anvisningarna CA I - 2012 ej längre är tillämpliga för cisternbyggnation i Sverige då samtidigt kravet på tekniskt oberoende tredjepartskontroll är borttaget från och med ikraftträdandet 2017-12-01 av Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2017:3 *Föreskrifter om användning och kontroll av tryckbärande anordningar*.

Detta har för Arbetsmiljöverket även inneburit att den här typen av cisterner förts över från Arbetsmiljöverkets bemyndigade till motsvarande Boverket BoV dito

bemyndigande som i sin föreskrift BFS 2013:10 *Europeiska konstruktionsstandarder* genom ett s.k. nationellt val skrivit in eurokodstandarden för cisterner SS-EN 1993-4-2 Cisterner i sin regelskrivning.

De båda kommittéerna SIS/TK 285 *Pannanläggningar* tillika denna kommitté SIS/TK 295 *Cisterner och processkärl* har inte hunnit få ett entydigt grepp om alla förändringar som de båda myndigheternas uppdatering av regelskrivningen inneburit, vilket under lång tid kommer att beröra redigering av innehållet i de båda kommittéernas *Vägledningar* TK 285 respektive *Anvisningar* TK 295.

CA II 2004 *Cisternanvisningar gällande stationära lagercisterner ovan mark avsedda för kondenserade gaser (utom kryogena)* som är under övertryck och har en kritisk temperatur av lägst 70°C.

Anvisningarna gäller för cisterner i vilka gastrycket ovanför vätskeytan överstiger 0,5 bar (g). För kondenserade gaser som dessutom är brandfarliga gäller Cisternanvisningar III.

CA III 2001 Cisternanvisningar för kondenserade gaser som dessutom är brandfarliga är omarbetad i nyutgåva 2018 och gällande enbart för gasolcisterner med följande kommentarer: Se vidare under rubriken: **Arbetet under året 2018.**

CA V *Cisternanvisningar* V 2006 - Anvisningar för cylindriska cisterner av metall: Anvisningar för cylindriska cisterner av metalliska material med kupade, koniska eller plana gavlar.

5.2.4 Arbetet under året och redovisning av dagsläget

Kommittén har under året haft två arbetsmöten där Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2017:3 *Föreskrifter om användning och kontroll av tryckbärande anordningar*, har även inneburit att Boverket genomfört förändringar av förutvarande bestämmelser beträffande byggnadslov för den här typen av öppna platsbyggda cisterner. Förändringen som Boverket har infört i sin regelskrivning lyder enligt följande att bygglov krävs inte om kommunen i detaljplan eller områdesbestämmelser har beslutat om undantag från krav på bygglov för cisterner och andra fasta anläggningar.

Utgåvan CA I - 2012 är ett komplement till standarden SS-EN 14015 för cisterner i Sverige. Genom Arbetsmiljöverkets upphävande av föreskriften AFS 2005:2 *Tillverkning av vissa behållare, rörledningar och anläggningar* vilket inneburit att anvisningarna CA I ej längre är tillämpliga för cisternbyggnation i Sverige då samtidigt kravet på tekniskt oberoende tredjepartskontroll samtidigt är borttaget från och med ikraftträdandet 2017-12-01 av Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2017:3 *Föreskrifter om användning och kontroll av tryckbärande anordningar*.

Detta har även inneburit att Arbetsmiljöverket samtidigt fört över den här typen av cisterner från Arbetsmiljöverkets bemyndigade till motsvarande Boverket BoV dito bemyndigande som i sin föreskrift BFS 2013:10 *Europeiska konstruktionsstandarder* genom ett s.k. nationellt val skrivit in eurokodstandarden för cisterner EN 1993-4-2 i sin regelskrivning.

De båda kommittéerna SIS/TK 285 Pannanläggningar tillika den här kommittén SIS/TK 295 Cisterner och processkärl har inte hunnit få ett entydigt grepp om alla de förändringar som de båda myndigheternas kraftiga förändring av den förutvarande regelskrivningen för med sig vilket under lång tid (2012 - 2018) stoppat upp arbetet med både *Anvisningar* och *Vägledningar* gällande både SIS/TK 285 såväl som SIS/TK 295 och kommer efter 2018 och framledes att under lång tid beröra både redigerings arbetet och det slutliga innehållet i de båda kommittéernas *Vägledningar* respektive *Anvisningar*.

En särskild arbetsgrupp under SIS/TK 295 har omarbetat Cisternanvisningarna CA III från 2001 på uppdrag av främst organisationen Energigas Sverige vars medlemmar inom branschområdet sett ett angeläget behov av en genomgripande revidering av CAIII som primärt innebär att Cisternanvisningen CAIII 2018 nu har omarbetats till att gälla enbart Gasolcisterner.

Den särskilda arbetsgruppen till att genomföra omarbetningen av CA III 2018 har följande sammansättning:

Ben Bock, Energigas Sverige
Pasi Nieminen, Kiwa Inspecta AB
Jan Sandqvist, Flogas Sverige AB

Anvisningarna beskriver tekniska lösningar som är avsedda att ge den säkerhetsnivå som avses i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om tryckbärande anordningar AFS 2017:3 samt om användning och kontroll av trycksatta anordningar respektive Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps MSB föreskrifter om hantering av brandfarlig gas.

Väsentliga förändringar jämfört med föregående utgåva år 2001 är att:

- CA III 2018 numera enbart gäller för gasolcisterner.
- Kraven för val av utrustning har reviderats.
- Anvisningarna har uppdaterats i förhållande till författningsarbetet inom Arbetsmiljöverket och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap MSB.

5.2.5 Anvisningar för cisterninvallningar (CIA)

En standardiseringsteknisk kommitté som t.ex. i detta fall SIS/TK 295 Cisterner och processkärl där både nationell lagstiftning samt den lagstiftning som vi är skyldiga att tillfoga den nationella lagstiftningen genom vårt lands medlemskap i EU för med sig att tiden som åtgår för att kommitténs tilltänkta projekt blir näst intill olidligt lång innan publicering av kommitténs Anvisningar slutligen kan genomföras.

Ett exempel bland många är nedanstående Anvisningar gällande Cisterninvallningar (CIA) i väntan på myndigheterna Naturvårdsverkets och MSB resp. regelskrivning som i detta fall är helt avgörande när vi framledes kan genomföra projektet.

En ny definition av invallning enligt den nya föreskriften från Naturvårdsverket: NFS 2017:5 Föreskrifter om skydd mot mark- och vattenförorening vid hantering av brandfarliga vätskor och spilloljor.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap MSBFS 2018:3 föreskrifter och allmänna råd om cisterner med anslutna rörledningar för brandfarliga vätskor.

5.3 SIS/TK 298 KONSTRUKTION, TILLVERKNING OCH KONTROLL AV TRYCKBÄRANDE ANORDNINGAR

5.3.1 Sammanfattning

Kommittén är aktiv i att besvara remisser på standarder och deltar i internationellt utbyte inom ISO och CEN. Det förekommer även utbyte med kommittéerna inom närliggande områden för att säkra att inte saker hamnar mellan stolarna.

Arbetet med att hålla en workshop om PED en är välkommet då vi bedömer intresset och behovet stort. Konstruktion, tillverkningskrav och kontroll är viktiga för oss som slutanvändare, för vår säkerhet.

5.3.2 Deltagare

Kommittén har för närvarande ingen ordförande, varför en ny nu sökes. Under året har Ulf Malmström varit ordförande i CEN/TC 54 WG51.

Martin Apel	Valmet AB
Göran Bennarsten	ÅF Industry AB
Anders Byström	Ringhals AB
Dan Erikson	Ingenjörfirman Rörkraft AB
Hans Groth	Outkumpu Stainless
Lennart Jansson	ÅF Industry AB
Anders Johansson	VEÅ AB
Hans Kjellstorp	Sandvik Materials Technology AB
Malin von Knorring	AstraZeneca AB
Erik Lindén	OKG AB
Henrik Lindmark	FORCE Technology Sweden AB
Gert Lundquist	Northvolt AB
Pär Lorén	Swedac
Anders Magnusson	Forsmarks Kraftgrupp AB

Ulf Malmström	UcoTek AB
Pasi Nieminen	Kiwa Inspecta AB
Fredrik Nilsson	FVB Sverige AB
Torbjörn Nilsson	Ringhals AB
Henrik Nöbauer	Caverion Industria Sverige AB
Martin Pilcher	Getinge Sterilization AB
Joakim Ryer	Rejlers Sverige AB
Michael Schanner	Alfa Laval Lund AB
Erik Sundvall	DEKRA Industrial AB
Lennart Wallin	FORCE Technology Sweden AB
Stefan Wessmark	Valmet AB
Daniel Westerlund	Ringfors Vattenfall AB Nordic Heat i Uppsala, Energiforsk AB
Lennart Wännman	Tiogruppen (Nynäs AB)
Kostas Xanthopoulos	Strålsäkerhetsmyndigheten
Asmer Zisko	Preemraff AB
Teresa Öberg	Arbetsmiljöverket
Pierre Carpentier (sekreterare)	SIS

5.3.3 Syftet med standardiseringen

Aktivt bevaka och påverka utformningen av standardförslag som är viktiga för kommittén och få information om nya standarder, nya regler etc. som är av intresse för svenska industrin via information som delas av CEN/TC 54 *Unifired pressure vessels*, CEN/TC 267 *Industrial piping and pipelines*, CEN/TC 269 *Shell and water-tube boilers* angående konstruktion, tillverkning och kontroll, CEN/TC 286 *Liquefied petroleum gas equipment and accessories* angående stationära anordningar, CEN/WS 64 *Phase 2 Design and Construction Codes for Gen II to IV nuclear facilities (pilot case for process for evolution of AFCEN codes)* och ISO/TC 11 *Boilers and pressure vessels*.

Samhällsnytta/Företagsnytta

Arbetet i SIS/TK 298 ska primärt verka för att nya standarder blir så användarvänliga som möjligt för svenska intressenter och värna om den svenska

marknadens intressen i den europeiska standardiseringen vilket ger både säkrare och kostnadseffektiva lösningar.

Kunskapsspridning, marknadsföring och nätverkande

Öka användningen och förståelse av standarder. Hjälpa branschen att förstå aktuella föreskrifter och eventuella nya regler som kommer att påverka branschen.

5.3.4 Värdet av deltagande

Genom att påverka utformningen av standardförslag som är viktiga för kommittén och få information om nya standarder, nya regler etc. som är av intresse för svenska industrin via information som delas av CEN/TC 54, CEN/TC 267, CEN/TC 269 angående konstruktion, tillverkning och kontroll, CEN/TC 286 angående stationära anordningar, CEN/WS 64 och ISO/TC 11.

Genom dessa aktiviteter bidrar vi till att standarderna som arbetas fram är anpassade efter svenska behov.

5.3.5 Arbetet under året och redovisning av dagsläget

Kommittén har lämnat remissbeslut till ett flertal olika frågor inom följande områden under året:

- CEN/TC 54 Unfired pressure vessels
- CEN/TC 267 Industrial piping and pipelines
- CEN/TC 269 Shell and water-tube boiler
- CEN/TC 286 Liquefied petroleum gas equipment and accessories (stationära anordningar)

Ett förberedande arbete med att arrangera en workshop om PED kontra maskindirektivet har pågått.

Aktuella TC-ärenden i CEN

Det kommer inte att komma någon ny utgåva i 2019 för serien EN 13445 utan istället kommer den nya utgåvan i början av 2020 som EN 13445:2020 (issue 1).

- Inkonsekvensen mellan standarderna EN 13445-2 Annex E, EN 13480-2 Annex D and EN 12952 Annex A
- Granska situationen för tryckutrustningskoder
- Bättre hantering av ändringar relaterade till tryckutrustningskoderna
- HAS consultant (Report on the welding related EN ISO) and
- Utformning av en harmoniserad standard för "additively manufactured equipment parts" under PED.

Fastställda standarder under året

- **SS-EN 16125:2019** Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Rörssystem och stöd - Gasol (LPG) i vätskefas och ångfas (*LPG Equipment and Accessories - Pipework systems and supports - LPG in liquid phase and vapour pressure phase*)
- **SS-EN 13480-1:2017+C2:2019 (En)** Industriella rörledningar av metalliska material - Del 1: Allmänt (inkluderar SS-EN 13480-1:2017/A1:2019 *Amendment for modifications to Clause 2, 3.1, Introduction of New Clause 7 Accessories*)
- **SS-EN 13480-2:2017+C2:2019 (En)** Industriella rörledningar av metalliska material - Del 2: Material (inkluderar SS-EN 13480-2:2017/A1:2018, SS-EN 13480-2:2017/A2:2018 och SS-EN 13480-2:2017/A3:2018) kommer snart att publiceras.
- **SS-EN 13480-5:2017+C2:2019 (En)** Industriella rörledningar av metalliska material - Del 5: Kontroll och provning (inkluderar SS-EN 13480-5:2017/A1:2019 *Amendment for modifications to Clause 2, 8.2.1, 9.3.3, 9.3.4, 9.4.1, 10 and New (informative) Annex B "Initial Service Leak Test"*)
- **SS-EN 13480-6:2017+C2:2019 (En)** Industriella rörledningar av metalliska material - Del 6: Tilläggskrav för markförlagda rörledningar (inkluderar SS-EN 13480-6:2017/A1:2019 *Amendment for revision of A.3 and to solve the remarks from Mr. Teasdale (PED CEN Consultant)*)
- **SS-EN 13480-8:2017+C2:2019 (En)** Industriella rörledningar av metalliska material - Del 8: Tilläggskrav för rör av aluminium och aluminiumlegering

5.3.6 Behov av fortsatt arbete

Kommittén planerar en workshop för att diskutera och utbyta erfarenheter mellan brukare, anläggningars ansvariga, branschen etc. om problematiken när en maskin i kombination med ett aggregat sätts ihop till en anläggning hos en brukare. Det är inte lätt att veta om det landar under PED-direktivet eller/och maskindirektivet. Det finns också olika aspekter med risknivåer för dessa anläggningar.

Standarderna lyfts för översyn löpande och behöver ibland uppdateras.

6 Övrigt

6.1 SIS/TK 432 HYDROMETRI

6.1.1 Sammanfattning

SIS/TK 432 Hydrometri bevakar hydrometriska standardiseringsarbeten inom CEN och ISO. Genom sitt deltagande i TK 432 leder Energiforsk för närvarande en arbetsgrupp inom CEN som genomför en internationell sammanställning av metoder och instrument för mätning av snöns totala vattenvolym i hela avrinningsområden.

6.1.2 Syfte och bakgrund

TK 432 bildades år 1993 för att kunna ha påverkan i processen för framtagandet av hydrometriska standarder som utvecklas inom det europeiska standardiseringsorganet CEN, vilka Sverige med automatik fastställer som nationella standarder. Sedan 2007 bevakar TK 432 även de globala arbeten som drivs av det internationella standardiseringsorganet ISO.

Syftet med Energiforsks medverkan är att företräda branschens intressen inom området för vattenkraft och en strävan efter att mätningar av främst vattenföring, vattenytor, tillrinning, snöns vattenekvivalent och förväntade vårfloidsvolymmer ska utföras på ett ändamålsenligt sätt för kraftproduktion, där vattenhushållningsbestämmelser och dammsäkerhet står i centrum.

Projektet behandlar:

- vattenhastighet, vattenföring, vattennivå, materialtransport, erosion, sedimentation och isfenomen i öppna kanaler, vattenmagasin, sjöar och hav
- lufttemperatur, nederbörd, snödjup och snövattenekvivalent;
- infiltration, evapotranspiration, markvatten och tjäle
- grundvattennivå, -rörelse och -temperatur
- beskrivningar av och användningsområden för instrument, strukturer och utrustning som används för mätningar, samt värderingar av mätosäkerhet
- insamling, värdering, analys, presentation och utbyte av data inom ämnesområdet.

6.1.3 Målsättning

TK 432 har i uppdrag att:

- samordna och driva det nationella standardiseringsarbetet inom ämnesområdet hydrometri
- fortlöpande på ett effektivt sätt inhämta kunskap och information om standarder och tekniska dokument inom ämnesområdet, och påverka utformningen av dessa så att de blir ändamålsenliga för Sveriges hydrologiska/hydrogeologiska verksamhet

- överväga implementering i Sverige av de standarder som utformas i ämnet inom ISO
- sprida information om standarder och tekniska dokument inom ämnesområdet
- hjälpa till med att få standarderna tillämpade.

6.1.4 Värdet av deltagande

Genom deltagandet i TK 432 kan projektets medlemmar:

- tillgå standarder inom ämnet som är under utveckling eller redan är fastställda
- ha tillgång till den senaste informationen inom projektet. Projektet har en hemsida där den senaste informationen läggs upp. Kontinuerligt hålls nationella möten för information och diskussion;
- företräda branschens och uppdragsgivarens intressen
- vara rådgivande vid frågor som rör standarder inom ämnesområdet
- ges möjligheten att närvara vid möten kopplade till CEN och ISO och därigenom aktivt kunna påverka arbetenas inriktning;
- vara en aktiv länk mellan uppdragsgivare och andra inom området och etablera nätverk för information och förankring.

6.1.5 Intressenter

Deltagandet i TK 432 är öppet för alla intressenter på den svenska marknaden såsom företag, organisationer, statliga verk, myndigheter, universitet etc.

För närvarande har projektet två deltagande intressenter, Energiforsk AB och Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut (SMHI).

Energiforsks representant är Björn Norell (Vattenregleringsföretagen) och från SMHI deltagar Bent Göransson och Martin Köhler.

6.1.6 Arbetet under året

TK 432 hade under 2019 ett digitalt möte och ett fysiskt möte. Arbetet skedde till största delen genom epostkommunikation och remissvar via Livelink. CEN:s årliga plenarmöte hölls i Salzburg 23-24 september 2019.

TK 432 har under året deltagit i följande arbetsgrupper inom CEN/TC 318 Hydrometry:

- WG 11 *Measurement of snow water equivalent*
Sammankallande: Björn Norell (Sverige)
Arbete: Nytt arbetsförslag håller på att tas fram. Dokumentation av metoder och instrument för mätning av snödjup.
- WG 14 *Hydrometric network design and its optimization.*
Sammankallande: Hermann Peters (Nederländerna)
Arbete: Sammanställning av ett preliminärt arbetsförslag, Martin Köhler deltar i arbetsgruppen
- WG 15 *Vocabulary and symbols*
Sammankallande: Mattias Adler (Tyskland)

Arbete: Revidering och utökning av EN ISO 772 *Hydrometry - Vocabulary and symbols*

Björn Norell deltar i arbetsgruppen i syfte att bidra med snötermer

- WG 17 *Management of hydrometric data*

Sammanställande: Harry Dixon (Storbritannien)

Arbete: Sammanställning av ett preliminärt arbetsförslag

Bent Göransson deltar i arbetsgruppen

TK 432 har under året besvarat 3 remisser från CEN/TC 318 Hydrometry.

TK 432 har under året besvarat remisser inom ISO/TC 113 Hydrometry från:

- Huvudkommittén (5 remisser)
- Subkommitté 4 *Velocity area methods* (7 remisser)
- Subkommitté 5 *Instruments, equipment and data management* (5 remisser)

6.1.7 Behov av fortsatt arbete

Arbetet inom TK 432 går ut på att fortlöpande ha möjlighet att påverka utformningen av hydrometriska standarder, och ha kanaler för att inhämta och delge information inom ämnet. Energiforsks engagemang i standardiseringsarbetet pågår därför tillsvidare kontinuerligt.

Speciellt vattenkraftbranschens ambitioner att förbättra vårflodsprognoserna har stor nytta av deltagandet, men även ambitionen att bättre kunna bestämma vattenföringen genom turbiner och utskov. Arbetet har således kopplingar till såväl upprätthållande av dammsäkerhet, juridiska åtaganden/miljö och optimering av energiresurser och reglerkraft.

TK 432 bevakar dessutom EU:s vattendirektiv där standardiseringsarbetet drivs av CEN. Direktivet innebär ökade fordringar på vattenadministrationen i medlemsländerna, bland annat genom förhöjda krav på användning av standardiserade metoder för mätningar och undersökningar.

ENERGIFÖRETAGENS STANDARDISERINGSVERKSAMHET INOM SIS 2019

Standardiseringsverksamheten har fått en ökad betydelse inom energiföretagen och nya frågor tillkommer kontinuerligt som är av stor vikt för energibranschen.

Här sammanfattas det arbetet som har utförts under 2019 kring energiföretagens standardiseringsarbete i organisationen SIS Swedish Standards Institute. Verksamheten är grupperad i de fyra områdena Miljö & Bränsle, Energianvändning, Fjärrvärme & Värmemätning och Anläggningar. Målet är att kunna påverka framtagningen av nya standarder för att ta hänsyn till specifika svenska förhållanden och att sprida information från verksamheten.

Energiföretagen får genom det här arbetet hjälp med att kontinuerligt följa utvecklingen och att kunna påverka standarder och riktlinjer inom branschen. Energiforsk prioriterar de för branschen viktiga och aktuella tekniska kommittéerna och utser ledamöter till de olika kommittéerna. Beslut och prioriteringar görs en gång om året av styrgruppen inom ramen för en given budget.

Ett nytt steg i energiforskningen

Energiforsk är en forsknings- och kunskapsorganisation som samlar stora delar av svensk forskning och utveckling om energi. Målet är att öka effektivitet och nyttiggörande av resultat inför framtida utmaningar inom energiområdet. Vi verkar inom ett antal forskningsområden, och tar fram kunskap om resurseffektiv energi i ett helhetsperspektiv – från källan, via omvandling och överföring till användning av energin. www.energiforsk.se



Energiforsk