
Rapport SGC 040

**ORGANISATIONER
MED KOPPLING TILL GASTEKNISK
UTVECKLINGSVERKSAMHET**

Jörgen Thunell
Svenskt Gastekniskt Center AB

Februari 1994



Rapport SGC 040
ISSN 1102-7371
ISRN SGC-R--40--SE

Rapport SGC 040

**ORGANISATIONER
MED KOPPLING TILL GASTEKNISK
UTVECKLINGSVERKSAMHET**

Jörgen Thunell
Svenskt Gastekniskt Center AB

Februari 1994

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sid

Inledning	1
Svenska statliga myndigheter och verk	2
Svenska FUD-organ och liknande	4
Övriga svenska organisationer	13
Nordiska organisationer	16
Utomnordiska organisationer	19
Internationella organisationer	21
Sökregister, fullständiga organisationsnamn	28
Sökregister, förkortade organisationsnamn	29

Bilaga 1	NUTEK:s organisation
Bilaga 2	Förteckning över ledamöter i SGF:s kommittéer och arbetsgrupper
Bilaga 3	Europeiskt standardiseringsarbete inom det gastekniska området
Bilaga 4	Sydkraftkoncernen

INLEDNING

I denna rapport har gjorts en sammanställning av nationella och internationella organisationer som kan vara av intresse för SGC och dess ägarföretag vad gäller utvecklingsverksamhet inom gasområdet. Med organisationer avses i detta sammanhang främst branschorgan, högskoleinstitutioner och forskningsinstitut samt samarbetsorgan av skilda slag.

För varje organisation ges följande uppgifter:

- Organisationens namn inklusive eventuell förkortning
- Kortfattad verksamhetsbeskrivning
- (I vissa fall) Lämplig kontaktperson inom organisationen vad gäller gastekniska frågor
- Adress
- Telefon och Telefax
- (I vissa fall) SGC-kontakt. Exempel på person(er) inom SGC eller hos SGC-intressent som har goda kontakter med organisationen ifråga.

Syftet med rapporten är att den dels skall ge läsaren allmän information om förekomsten av de nämnda organisationerna, dels fungera som adress- och telefonkatalog vid behov av kontakter med organisationerna i fråga. Speciellt vid kontakter med utländska organisationer kan det därvid vara en fördel att först samråda med den person som angivits som "SGC-kontakt".

Avsikten är att hålla uppgifterna aktuella genom att årligen ge ut en ny upplaga av rapporten. SGC tar gärna emot synpunkter på rapporten och förslag till kompletteringar. I föreliggande upplaga anges t ex under "SGC-kontakt" i huvudsak personer från Sydkraft-koncernen, men i fortsättningen vill vi gärna även ha kontaktpersoner från SGC:s övriga delägare.

Redovisningen av aktuella organisationer är fördelad på svenska, nordiska, utomnordiska och internationella sådana. Nordiska samarbetsorgan redovisas under nordiska organisationer, medan övriga samarbetsorgan, som berör två länder eller flera, redovisas under internationella samarbetsorgan.

Sammanställningen av föreliggande rapport har beställts och bekostats av Sydkraft. En översikt över Sydkraftkoncernens engagemang inom naturgas-, biogas- och gasolområdet ges i bilaga 4.

SVENSKA STATLIGA MYNDIGHETER OCH VERK

• Närings- och teknikutvecklingsverket, NUTEK

NUTEK bildades 1991 genom en sammanslagning av Statens Energiverk och Styrelsen för teknisk utveckling.

NUTEK:s organisation framgår av bilaga 1. Verksamhetsområde FORSKNING torde ha störst relevans för SGC:s och gasföretagens gastekniska FUD-verksamhet. Chef för FORSKNING är Christer Heinegård. Inom FORSKNING är enheten Energi- och miljöteknik under Birgitta Palmberger av störst intresse. Enheten är uppdelad i arbetsgrupper varav följande kan nämnas:

- Kraftvärme: Chef Stefan Montin
- Miljöteknik: Chef Bengt Boström. Omfattar även avfalls- och biogasfrågor
- Bioenergi: Chef Lars Tegnér. Här finns även Göran Persson, f.d. STU. Omfattar huvudsakligen skogsbränslen, energiodlingar, torv och kol.
- Förbränning, förgasning, industriprocesser. Chef Rolf Ingeman. Här finns bl a Lars Gullbrand som handlägger katalytisk förbränning och Monica Hammarström som handlägger SGC/NUTEKs kollektivforskningsprogram.

Enheten Industriella utvecklingsområden, med Göran Yström som chef, ansvarar bl a för naturgasdrivna fordon med Peter Ahlvik som handläggare.

Gasteknik har ej längre något eget program utan gastekniska FUD-frågor hanteras allt efter tillhörighet i arbetsgrupperna, dvs som förbränningsfråga, som miljöfråga, som industriell processfråga etc.

För beslut om projekt av stor ekonomisk omfattning eller av principiellt ny natur finns en utvecklingsnämnd med ledamöter från företag och organisationer utanför NUTEK. I denna nämnd ingår bl a föreståndaren för Energigasinstitutet vid LTH, professor Lennart Thörnqvist.

Adress	NUTEK 117 86 STOCKHOLM
Besöksadress	Liljeholmsvägen 32, Stockholm
Telefon	08 - 681 91 00
Telefax	08 - 19 68 26
SGC-kontakter	Christer Kallmén, Sydgas Lennart Fredenberg, Sydkraft Jörgen Thunell, SGC

• Byggforskningsrådet, BFR

Rådets fullständiga namn är Statens råd för byggnadsteknisk forskning, med förkortningen BFR.

BFR:s intresse på gasområdet (FoU) gäller främst uppvärmning av byggnader med därtill hörande installationsteknik, apparatteknik, systemfrågor och energihushållning. BFR planerade för ca två år sedan ett gastekniskt FUD-program i fyra steg enligt nedan:

- Steg 1 Kunskapsinsamling nationellt, nordiskt och internationellt.
- Steg 2 Seminarier i Sverige och utlandet med svenska målgrupper för erfarenhetsåterföring och fastställande av FoU-program.
- Steg 3 Genomförande av FoU-projekt och långsiktig kunskapsuppbyggnad.
- Steg 4 Experimentbyggnadsverksamhet

Detta program realiserades emellertid inte, dels beroende på allmän nedskärning i BFR:s energiforskningsbudget, dels beroende på stagnationen på gasmarknaden.

Liksom för NUTEK behandlas därför bidrag till gasteknik FUD efter BFR:s normala aktivitetsindelning, dvs som installationsteknik, uppvärmningsteknik etc.

Kontaktperson Nina Dawidowicz
i gastekniska
frågor

Adress Byggforskningsrådet
Box 128
112 98 STOCKHOLM
Besöksadress Sankt Göransgatan 66, Stockholm
Telefon 08 - 617 73 00
Telefax 08 - 653 74 62
SGC-kontakter Mats Alestam, Sydkraft Konsult
Jörgen Thunell, SGC

• Kommunikationsforskningsberedningen, KFB

KFB har hand om uppgifter som avser planering, samordning och stöd i fråga om forskning om och utveckling av transporter, trafik och trafiksäkerhet i den mån sådana uppgifter inte åligger någon annan statlig myndighet. Inom det statliga energiforskningsprogrammet har KFB ansvaret för delprogrammet "Åtgärder i transportsystemet" inom programmet "Energianvändning för transporter och samfärdsel".

För gasbranschens del kommer KFB in i bilden då det gäller gasdrivna fordon. Lämplig kontaktman är därvid Sören Bucksch.

Adress Kommunikationsforskningsberedningen
112 88 STOCKHOLM
Besöksadress Birger Jarls torg 5, Stockholm
Telefon 08 - 796 64 00
SGC-kontakt Hans-Åke Maltesson, Sydgas

• Statens Naturvårdsverk, SNV

SNV har bl a till uppgift att leda och främja forskning inom miljövårdsområdet. Vid verkets egen forskningsavdelning bedrivs forskning och undersökningar om spridning, förekomst och effekter av föroreningar och om konsekvenser av andra ingrepp i den yttre miljön. En speciell forskningsnämnd förvaltar verkets anslag för miljöforskning.

SNV kan i vissa fall komma in som delfinansiär av miljörelaterade gastekniska FUD-projekt. Ett exempel är SNV:s medverkan i projektet "Reburning med naturgas i SYSAV:s avfallsvärmeverk".

Adress Statens Naturvårdsverk
171 85 SOLNA
Besöksadress Smidesvägen 5, Solna
Telefon 08 - 799 10 00
Telefax 08 - 799 12 53
SGC-kontakt Rolf Henriksson, Sydkraft

SVENSKA FUD-ORGAN OCH LIKNANDE

• Stiftelsen Värmeteknisk Forskning, Värmeforsk, VF

Värmeforsk:s uppgift är att styra och finansiera FUD-verksamhet inom det energitekniska området med tonvikt på värmetekniska frågor.

Verksamheten finansieras till 60 % av näringslivet, däribland kraft- och energiföretag, och till 40 % av staten, företrädesvis via NUTEK.

Programmet omfattar från och med den 1 juli 1993

- Omvandlingsteknik
- Miljöteknik
- Material- och kemiteknik
- Hetvattenteknik

Tidigare fanns även ett gastekniskt program men detta är numera överfört till SGC.

Värmeforsk kan komma in i gassammanhang genom projekt som berör bl a materialfrågor (t ex PE-material och korrosion i rökgaskanaler), kemifrågor (t ex "metankemi") och systemfrågor (t ex sammanlagringseffekter). Ett villkor för Värmeforsk:s engagemang i ett gasrelaterat projekt torde dock vara att resultatet är av värde även för intressenter utanför gasbranschen.

Adress	Stiftelsen Värmeteknisk Forskning (VÄRMEFORSK) Box 1765 111 87 STOCKHOLM
Besöksadress	Birger Jarlsgatan 41 A (Krafthuset), Stockholm
Telefon	08 - 790 06 00
Telefax	08 - 796 00 37
SGC-kontakt	Jörgen Thunell, SGC Åke Hansson, Sydkraft (styrelseledamot)

• Svenska Elföretagens Forsknings- och Utvecklings - Elforsk-AB, ELFORSK

Elforsk startade sin verksamhet den 1 januari 1993. Genom bildandet av Elforsk avvecklas Kraftverksföreningens utvecklingsstiftelse VAST. Även Svensk Energiutveckling AB (SEU) och Kraftföretagens Vindkraft AB kommer senare att avvecklas men finns tills vidare kvar som dotterbolag i Elforsk.

Elforsk skall bidra till den långsiktiga kunskapsutvecklingen och kompetensförsörjningen inom elbranschen. Elforsk gör detta bl a genom att identifiera forsknings- och utvecklingsbehov i ägarkretsen, utarbeta förslag till projekt och program samt ordna finansieringen. Projekten beställs främst i ägarföretagen och vid de tekniska högskolorna. Omsättningen beräknas bli ca 100 Mkr/år.

Programområdena är:

- Vattenkraft
- Värmekraft och ny elproduktionsteknik.
(Ev gasrelaterade projekt kommer sannolikt in här)
- Överföring och distribution
- Användning
- System
- Miljö

Elforsk ägs av Svenska Kraftverksföreningen, Vattefall AB, Svenska Elverksföreningen och Svenska Kraftnät.

Adress	Elforsk AB Box 1704 111 87 STOCKHOLM
Besöksadress	Birger Jarlsgatan 41A (Krafthuset), Stockholm
Telefon	08 - 790 04 50
Telefax	08 - 723 06 65
SGC-kontakter	Sven Törnkvist, Sydkraft (styrelseledamot) Lennart Fredenberg, Sydkraft

• Energigasinstitutet vid LTH

Energigasinstitutet vid LTH är en s k gemensam inrättning under styrelsen för Lunds universitet. Institutet bildades 1983 med ändamål att "främja rationell energigas-användning, industriell omstrukturering och nyetablering på gasteknisk grund samt produktutveckling inom det gastekniska området". I sin praktiska verksamhet skall institutet därvid bl a

- koordinera forsknings- och utvecklingsverksamhet inom LTH/LU inom gasområdet till ett samlat program
- initiera, bedriva och utvärdera verksamhet inom detta program
- främja utbildningsverksamhet vid LTH inom energigasområdet

Idag har Energigasinstitutet mer rollen av ett samordningsforum för den gastekniska forskningen som bedrivs vid LTH/LU. Institutet leds av en föreståndare, professor Lennart Thörnqvist. Institutet har ingen egen personal eller egna lokaler förutom ett bibliotek med en för svenska förhållanden unik samling av gasteknisk litteratur.

Institutet genomför bl a internationella gassymposier, kurser i energigasteknik vid M-sektionen samt utger tillsammans med SGC en informationsskrift "Gastekniskt NEWSLETTER".

Kontaktpersoner	Lennart Thörnqvist Mikael Näslund (NEWSLETTER)
Adress	Energigasinstitutet vid LTH Box 118 221 00 LUND
Telefon	046 - 10 70 00
Telefax	046 - 10 47 17
SGC-kontakter	Jörgen Thunell, SGC (styrelseledamot) Lars Nilsson, Sydgas

• Förbränningstekniskt Centrum LTH, FTC

Förbränningsteknik är ett ämne som innefattar en rad olika delområden såsom kemisk kinetik, turbulent strömning, högtemperaturfysik, materialfysik och apparatteknik.

För att öka möjligheterna till en bred och djup forskning inom det förbränningstekniska området, bildades Förbränningstekniskt Centrum (FTC) 1985, som en självständig enhet inom LTH. Föreståndare för Centret är docent Marcus Aldén.

FTC är huvudsakligen inriktat mot grundläggande förbränningsfrågor. Verksamheterna inom Centret bedrivs både gemensamt i projektform inom FTC samt på respektive institution/avdelning inom högskolan.

De institutioner/avdelningar som är knutna till FTC är:

- Institutionen för Värme och Kraftteknik
- Avdelningen för Kemisk Teknologi
- Institutionen för Brandteknik
- Institutionen för Fysik

FTC har ett brett internationellt kontaktnät med ett flertal organiserade samarbeten.

Adress	Förbränningstekniskt Centrum LTH Box 118 221 00 LUND
Telefon	046 - 10 70 00
SGC-kontakt	Lars Sjunnesson, Sydkraft (styrelseledamot)

• Institutionen för Värme- och Kraftteknik, LTH

De för gasbranschen intressantaste områdena vid institutionen är kraftverksteknik, förbränningsmotorer, energigasteknik och energiteknisk mätteknik.

Kraftverksteknik, kontaktperson Tord Torisson

Forskningen ägnas åt kunskapsuppbyggnad inom delområdena förbränningsteknik, gasturbinteknik samt kraftverksteknik baserad på kombinerade processer. Institutionen disponerar idag 2 LDV-anläggningar (Laser Doppler Velocimetri). Den gasturbintekniska forskningen har huvudsaklig inriktning mot utveckling av beräkningsmetoder av både enkla gasturbinprocesser och kombiprocesser.

Förbränningsmotorer, kontaktperson Gunnar Lundholm

Forskningsverksamhetens övergripande syfte är att klarlägga inverkan av emissionsbegränsande och verkningsgradshöjande åtgärder på kolvmotorer. De närmaste åren fokuseras forskningen på ottomotorer < 1 MW baserade på gasformiga bränslen och med förbränning vid utspädd bränsle/luftblandning, antingen med magerdrift eller avgascirkulation. Ett mindre forskningsprogram avses också genomföras för stirlingmotorer.

Till hjälp för genomförande av forskningsprojekten, har institutionen under 1990 färdigställt ett förbränningsmotorlaboratorium.

Energigasteknik, kontaktperson Mikael Näslund

Den specifikt gastekniska forskningen syftar de närmaste åren till kunskapsuppbyggnad när det gäller effektiv användning av naturgas och gasol i små- eller medelstora tillämpningar, främst för uppvärmningsändamål. Pågående forskningsinsatser inom pulsationsteknik och kondensationsteknik kommer att fortsätta. Samverkan sker med Institutionen för Mekanik (Ebbe Lundgren) för uppbyggnad av datamodeller inom pulsationstekniken.

Energiteknisk mätteknik, kontaktperson Jerker Delsing

Den mättekniska forskningen fokuseras de närmaste åren på främst ultraljudsbaserade flödesmätare med målsättningen att förbättra det dynamiska mätområdet med hjälp av

stabil nollflödesmätning samt hög repeterbarhet. Simuleringsmodeller för strömningspåverkan skall utvecklas. Här ingår utveckling av ultraljudsbaserad massflödesmätare.

Adress Institutionen för Värme- och Kraftteknik, LTH
Box 118
221 00 LUND
Besöksadress Ole Römers väg 1 (4:e vån), Lund
Telefon 046 - 10 70 00
Telefax 046 - 10 47 17
SGC-kontakt Jörgen Thunell, SGC

• Avdelningen för Kemisk Apparatteknik, LTH

Avdelningens gasrelaterade forskning ligger inom området industriell energianvändning och man förfogar över en stor apparathall. Forskningen utförs huvudsakligen av avdelningsföreståndaren samt anställda forskningsassistenter.

Vid avdelningen bedrivs bl a forskning kring direktvätskevärmning inom livsmedelsindustrin.

Adress Avdelningen för Kemisk Apparatteknik, LTH
Box 118
221 00 LUND
Besöksadress Getingevägen 60, hus III, Lund
Telefon 046 - 10 70 00
Telefax 046 - 14 60 30
SGC-kontakter Charlotte Rehn, Sydkraft Konsult
Lars Sjunnesson, Sydkraft
Per-Arne Persson, SGC

• Avdelningen för Driftteknik vid LTH/Malmö

Vid avdelningen (som tidigare hette Drifttekniska Institutionen vid LTH) bedrivs bl a kurs- och projektverksamhet med anknytning till gasformiga bränslen. Forskningen, som till stora delar är experimentiell, är inriktad på gasanvändning i skilda industriella processer, vilka redovisas nedan:

- Rekuperativa och regenerativa brännare i industriella processer
- IR-strålare för industriellt bruk (värmning/torkning)
- Nya system för luft/bränslekvotreglering
- Naturgas som bränsle för degelugnar för glas

Avdelningen förfogar över ett större, välutrustat gastekniskt laboratorium.

Kontaktperson Sören Dahlin
i gastekniska
frågor

Adress Avdelningen för Driftteknik vid LTH/Malmö
Stora Varvsgatan 11 H
211 20 MALMÖ
Telefon 040 - 32 56 00
Telefax 040 - 32 56 46
SGC-kontakt Per-Arne Persson, SGC

• Institutionen för Värme- och Ugnsteknik, KTH

Institutionens forskning inom gasteknik är inriktad på förbränning i industriella pannor och ugnar.

Matematiska modeller för strömning, förbränning och värmeöverföring i ugnsrum utvecklas och verifieras genom försök i isothermiska strömningsmodeller, flamtunnel och produktionsanläggningar.

Genom kombination av försök och beräkningar kan åtgärder för förbättring av förbränningsresultatet föreslås både med avseende på emissioner och verkningsgrad. Metodiken används även vid utveckling av nya processer.

Adress	Institutionen för Värme- och Ugnsteknik, KTH 100 44 STOCKHOLM
Besöksadress	Brinellvägen 23, Stockholm
Telefon	08 - 790 60 00
Telefax	08 - 20 52 04

• Institutionen för Jord- och Bergmekanik, KTH

Institutionens engagemang inom det gastekniska området rör bergmekaniska frågor kring lagring av naturgas i bergrum.

Kontaktperson	Håkan Stille
Adress	Institutionen för Jord- och Bergmekanik Kungliga Tekniska Högskolan 100 44 STOCKHOLM
Telefon	08 - 790 79 12 (Stille)
Telefax	08 - 790 17 28
SGC-kontakter	Mats Alestam, Sydkraft Konsult Torben Rosendal, Sydgas

• Institutionen för Installationsteknik, CTH

Institutionen bedriver idag ingen forskning inom det gastekniska området. Man ser dock ett antal tillämpningsområden möjliga att satsa på och tror att man framöver kommer att starta upp en riktad forskning. Tänkbara teknikområden är uppvärmning av byggnader genom luftburen gasbaserad värme samt mikrokraftvärme.

Adress	Institutionen för Installationsteknik, CTH 412 96 GÖTEBORG
Telefon	031 - 772 10 00
SGC-kontakt	Lars Sjunnesson, Sydkraft

• Institutionen för Energiteknik, CTH

Forskningen inom det gastekniska området vid institutionen har hittills omfattat förbränning av naturgas/propan i fluidiserad bädd med syfte till att reducera emissionerna av N_2O . Den första etappen av arbetet är avslutad och har bl a resulterat i ett licentiatarbete av Lennart Gustavsson vid Statens Provningsanstalt. En andra etapp av arbetet kommer att påbörjas.

Vid institutionen finns även ett mindre motortekniskt laboratorium där försök pågår med rening av motoravgaser med hjälp av naturgaseldat sandfilter (typ Adtec-filter).

Kontaktperson Björn Heed
i gastechniska
frågor

Adress Institutionen för Energiteknik, CTH
412 96 GÖTEBORG
Besöksadress Hörsalsvägen 7, 3 TR

Telefon 031 - 772 10 00
Telefax 031 - 772 35 92

SGC-kontakt Jörgen Thunell, SGC

• Institutionen för Geoteknik, CTH

Vid institutionen för Geoteknik bedrivs en omfattande forskning kring naturgaslagring i bergum enligt flera olika koncept:

- Lagring av naturgas i gasfas under tryck dels med vattenridå tätning dels med membrantätning
- LNG-lager i isolerade bergum
- Bergmekaniska konsekvenser av gaslagring i bergum

Institutionen förfogar över en unik anläggning för experiment med gaslagring, berglaboratoriet "Röda Sten". I denna berganläggning, belägen på ca 70 m djup, finns två bergum instrumenterade för att mäta effekterna av höga gastryck och extremt låga temperaturer. Bidragsgivare till anläggningen är, förutom NUTEK, större delen av svensk gasindustri samt utländska bolag som British Gas, Neste och Shell.

Kontaktperson Ulf Lindblom

Adress Institutionen för Geoteknik, CTH
412 96 GÖTEBORG

Telefon 031 - 772 10 00

SGC-kontakter Mats Alestam, Sydkraft Konsult
Torben Rosendal, Sydgas

• Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning, IVL

IVL är ett fristående forskningsinstitut som stöds av både staten och industrin. IVL bedriver verksamhet inom hela miljövärdhetsområdet: Mark – vatten – luft – energi – produktkontroll – avfallshantering – arbetsmiljö. Inom området energiproduktion-miljöeffekter bedriver IVL forskning och utvecklingsarbete om bl a spridning och omvandling av luftföroreningar, förorening, klorerade och aromatiska organiska ämnen, kvicksilver och oljeskador samt gas- och luftreningsteknik.

Adress Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning, IVL
Box 21060

100 31 STOCKHOLM
Besöksadress Hälsingegatan 43, Stockholm

Telefon 08 - 24 96 80

SGC-kontakt Lars Nilsson, Sydgas

• Jordbrukstekniska Institutet, JTI

Jordbrukstekniska institutet, som är ett branschforskningsinstitut, har till uppgift att på det jordbrukstekniska området bedriva teknisk-vetenskaplig forskning, utveckla maskiner och metoder, följa utvecklingen av maskiner och elektriska hjälpmedel samt bedriva undervisnings- och upplysningsverksamhet om de tekniska hjälpmedlens rationella användning.

JTI har under senare tid även fått forskningsrelaterade uppgifter inom biogasområdet.

Kontaktperson Lennart Thyselius
 Adress Jordbrukstekniska Institutet
 Box 7033
 750 07 UPPSALA
 Besöksadress Södra Ultuna 12
 Telefon 018 - 30 19 30
 SGC-kontakter Marita Linné, EnerChem
 Jörgen Thunell, SGC
 Lars Sjunnesson, Sydkraft

• Studsvik Material AB

Studsvik Material är ett av Vattenfall helägt företag som arbetar med projekt kring materials långtidsegenskaper och beständighet. Totalt finns ca 40 personer verkssamma, varav ca 10 st inom polymerområdet. Enheten har omfattande experimentella resurser.

Vad gäller polymera material har forskningsprojekt bedrivits vid Studsvik sedan 1973 och gastekniska projekt sedan 1985. Forskningen är inriktad på att med hänsyn av olika utvärderings- och extrapoleringsmetoder fastställa livslängden hos polymera komponenter.

De experimentiella resurserna omfattar laboratorier för långtidstester och analysutrustning för fraktografiska och strukturella analyser av material.

Projekten omfattar bl a propans påverkan på PE-rör, snabba kvalitetskontrollmetoder, PE-rörs påverkan av UV-ljus och PE-rör i stora dimensioner. För infordring av stora bergum för naturgaslagring under övertryck har olika plastmaterial undersökts (samarbete med plastindustrin och Vattenfall).

Samarbetet sker med Institutionen för Polymerteknologi vid KTH, Ulf Gedde.

Kontaktperson Mats Ifwarsson
 i frågor kring
 PE-rör
 Adress Studsvik Material AB
 611 82 NYKÖPING
 Telefon 0155 - 22 10 00
 Telefax 0155 - 26 31 50
 SGC-kontakter Thomas Ehrstedt, Sydkraft Konsult
 Jörgen Thunell, SGC

• Stiftelsen REFORSK

REFORSK är en stiftelse för samverkan mellan stat, kommun och industri inom avfalls- och återvinningsteknisk forskning och utveckling.

Verksamheten leds av en styrelse och bedrivs i form av projekt vid universitet, högskolor, forskningsinstitut, myndigheter, organisationer och företag.

I ramprogrammet kan följande huvudpunkter urskiljas:

- teknikutveckling
- materialåtervinning ur restprodukter
- energiutvinning ur restprodukter inkl biogasproduktion
- systemstudier
- kunskapsuppbyggnad

Forskningsprogrammet är till övervägande del tillämpningsinriktat.

Adress REFORSK
Östergatan 30
211 22 MALMÖ

Telefon 040 - 12 98 80
Telefax 040 - 97 10 94

SGC-kontakt Lars Nilsson, Sydgas

• Skogsindustrins Tekniska Forskningsinstitut, STFI

STFI har till ändamål att bedriva tekniskt-vetenskapligt forsknings- och utvecklingsarbete som rör massa- och pappersindustrins produkter, deras framställning, egenskaper och utnyttjande, att följa utvecklingen inom detta område samt att medverka i den högre skogsindustriella utbildningen. Verksamheten bedrivs i nära samarbete med tekniska högskolan i Stockholm samt andra vetenskapliga och industriella institutioner.

STFI:s koppling till gasbranschen sammanhänger bl a med möjligheten att torka pappersbanor med gas- eller gasolldrivna IR-torkar.

Kontaktperson Gunnar Engström
i gastekniska
frågor

Adress Skogsindustrins Tekniska Forskningsinstitut
Box 5604
114 86 STOCKHOLM

Besöksadress Drottning Kristinas väg 61, Stockholm

Telefon 08 - 676 70 00
Telefax 08 - 411 55 18

SGC-kontakt Per-Arne Persson, SGC

• Glasforskningsinstitutet, Glafo

Glafo drivs av Stiftelsen Glasforskning med drygt 40 medlemmar från Skandinavien, Italien, Storbritannien och Tyskland. Medlemsföretagen är tillverkare av konst- och hushållsglas, förpackningsglas samt isoler- och glasfiberprodukter.

Glafo ägnar sig åt branschforskning och uppdragsforskning med speciell inriktning på processer kring glasframställning. Utrustning och kunnande finns även för att lösa problem inom materialområdet.

I laboratorierna finns ett flertal experimentugnar samt utrustning för utveckling, egenskapsbestämningar och materialprovning samt för kemiska och fysiska analyser. På mätsidan finns svepelektronmikroskop med utrustning för mikroanalyser.

Adress	Glasforskningsinstitutet Box 3093 350 03 VÄXJÖ
Besöksadress	Bollgatan 1, Växjö
Telefon	0470 - 100 90
Telefax	0470 - 400 63
SGC-kontakter	Lars Nilsson, Sydgas Ola Harström, Terminalgas Per-Arne Persson, SGC

ÖVRIGA SVENSKA ORGANISATIONER

• Svenska Gasföreningen, SGF

En stor del av SGF:s tekniska verksamhet sker i kommittéer och arbetsgrupper. En förteckning över ledamöterna i kommittéerna och arbetsgrupperna återfinns i bilaga 2.

SGF administrerar inget eget FUD-arbete vad gäller gasanvändnings- och gasdistributionsteknik utan deltar i sådant arbete via SGC.

Adress	Svenska Gasföreningen Box 6405 113 82 STOCKHOLM
Besöksadress	Norrtullsgatan 6, Stockholm
Telefon	08 - 736 14 50
Telefax	08 - 728 86 35
SGC-kontakter	Claes Jacobsson, Sydgas (styrelserepresentant) Flertalet medarbetare vid Sydgas Christian Odevall, Sydkraft Jörgen Thunell, SGC

• Svenska Biogasföreningen, SBGF

SBGF bildades 1987 som en ideell organisation för att främja biogasaktiviteter i Sverige. Medlemmarna utgörs för närvarande av ett 40-tal företag och ca 200 personliga medlemmar. Bland företagen kan nämnas SGF, Vattenfall, Sydkraft Konsult (Sigvard Trönell), JTI, IVL och SYSAV. Medlemmarna träffas ett par gånger om året.

En uppdelning av verksamheten på olika verksamhetsområden är på gång och arbetsgrupper är under bildande.

Kansliet har tidigare varit placerat på SGF men är nu flyttat till JTI i Uppsala.

Kontaktpersoner Claes-Göran Johansson (ordf), SGF
Lennart Thyseius, JTI

Adress	Svenska Biogasföreningen c/o Jordbrukstekniska Institutet Box 7033 750 07 UPPSALA
--------	--

Telefon	018 - 30 19 30
---------	----------------

SGC-kontakter	Gunnar Sandström, Sydkraft Konsult Marita Linné, EnerChem Ola Harström, Terminalgas
---------------	---

• Svenska RenhållningsverksFöreningen, RVF

RVF är en sammanslutning för kommuner, kommunalförbund, regionbolag och företag som knyter an till den offentliga sektorns renhållning och avfallshantering.

Föreningens målsättning är bl att:

- följa upp och informera om pågående aktiviteter, nya rön, drifterfarenheter m m.
- utreda angelägna och aktuella problem inom avfallsområdet
- stimulera till och verka för utvidgad utbildning och forskning inom avfallsområdet

RVF har speciella arbetsgrupper inom bl a områdena; avfallsförbränning, separering och kompostering, returpapper. Arbetsgruppen för avfallsförbränning ägnar uppmärksamhet åt bl rökgasrening, slaggutvinning och energikutvinning. Här kommer t ex frågor om reurning med naturgas in i bilden.

Kontaktperson Kjerstin Ekwall
i gastekniska
frågor

Adress Svenska RenhållningsverksFöreningen
Östergatan 30
211 22 MALMÖ

Telefon 040 - 10 40 45
Telefax 040 - 97 10 94

SGC-kontakt Lars Nilsson, Sydgas

• Sveriges Tekniska Attachéer, STATT

Sveriges Tekniska Attachéer har idag kontor på nio platser i världen. De tekniska attachéerna och deras medarbetare bevakar löpande den teknikpolitiska, tekniska och industriella forskningen och utvecklingen i de länder där de finns och rapporterar till hemmasekretariatet, som sedan sprider rapporterna till intresserade personer, organisationer och företag i Sverige. Attachéerna åtar sig även uppdrag från myndigheter och företag.

Elforsk och NUTEK finansierar under 1994 en speciell STATT-bevakning av utvecklingen inom energiområdet i de viktigare i-länderna samt inom EG. SGC är härvid utlovade information av gasteknisk natur.

Adress Sveriges Tekniska Attachéer
Box 5282
102 46 STOCKHOLM

Besöksadress Birger Jarlsgatan 27, 3 tr

Telefon 08 - 787 64 00
Telefax 08 - 787 64 01

SGC-kontakter Lennart Fredenberg, Sydkraft
Jörgen Thunell, SGC

• Jernkontoret

Jernkontoret företräder sina delägare i handelspolitiska frågor, sammanställer statistik och handlägger marknadsfrågor. Dess tekniska avdelning administrerar den gemensamma nordiska stålforskningen samt bevakar branschens intressen i bl a energi- och miljöfrågor. SGC har beslutat ansöka om medlemsskap i Jernkontoret.

Kontaktperson Birgitta Lindblad

Adress Jernkontoret
Box 1721
111 87 STOCKHOLM

Besöksadress Kungsträdgårdsgatan 10, Stockholm

Telefon 08 - 22 46 20

SGC-kontakt Anders Molin, Sydkraft Konsult

- **Standardiseringskommissionen i Sverige, SIS**

SIS är den formella, svenska representanten i det europeiska standardiseringsorganet CEN. SIS är också medlem i ISO.

För närmare redovisning av svenskt deltagande i det europeiska standardiseringsarbetet inom energigasområdet hänvisas till bilaga 3.

Adress	Standardiseringskommissionen i Sverige Box 3295 103 66 STOCKHOLM
Besöksadress	Tegnérsgatan 11, Stockholm
Telefon	08 - 613 52 00
Telefax	08 - 11 70 35
SGC-kontakt	Sigvard Trönell, Sydkraft Konsult

NORDISKA ORGANISATIONER

• Dansk Gasteknisk Center, DGC

DGC etablerades 1988 som de danska gasföretagens rådgivnings och utvecklingsinstitut. DGC ägs av:

- Dansk Naturgas A/S
- Hovedstadsregionens Naturgas I/S
- Naturgas Sjaelland I/S
- Naturgas Fyn I/S
- Naturgas Midt/Nord I/S och
- Københavns Belysningsvaesen

DGC bedriver rådgivnings-, forsknings- och utvecklingsverksamhet samt anordnar gastekniska kurser. Teknikområdena omfattar rumsuppvärmning, större pannor, industriapplikationer och kraftvärme. Forskningsprojekt bedrivs ofta i internationell regi med stöd från danska myndigheter och från EG.

DGC har kontor och laboratorielokaler i Naturgassens Hus i Hörsholm. I Naturgassens Hus finns även KOMGAS, Gas Technology Information Inc. (IEA-organ), Dansk Gasteknisk Forening och Dansk Gas Brancheforening. Tidigare fanns där även Nordisk Gasteknisk Center.

DGC har en stab på 30 personer och en årsomsättning på ca 20 miljoner danska kronor.

Adress	Dansk Gasteknisk Center Naturgassens Hus Dr Neergaards Vej 5A DK-2970 HØRSHOLM
Telefon	00945 - 45 76 60 44
Telefax	00945 - 45 76 70 15
SGC-kontakter	Per-Arne Persson, SGC Gunnar Sandström, Sydkraft Konsult

• Risø forskningslaboratorium

Risø etablerades redan på 1950-talet som ett atomforskningscentrum med tanke på planerad introduktion av kärnkraft i Danmark. Liksom Studsvik i Sverige, har Risø's roll förändrats med åren och Risø är numera ett nationellt forskningslaboratorium med tyngdpunkt inom energiområdet. Gasanknuten verksamhet ligger inom forskningsområdena Förgasningsteknik och Systemteknik.

Adress	Risø National Laboratory P.O. Box 49 DK-4000 ROSKILDE, Danmark
Telefon	00945 - 46 77 51 15
Telefax	00945 - 46 75 71 01
SGC-kontakter	Christian Odevall, Sydkraft Lars Sjunnesson, Sydkraft

- **Stiftelsen för industriell och teknisk forskning vid NTH, SINTEF, Norge**

SINTEF, som bildades redan 1950, utför uppdragsforskning för näringsliv, industri och offentlig förvaltning i nära samarbete med Norges Tekniska Högskola, NTH. SINTEF utgör tillsammans med forskningsbolagen EFI (elkraft), IKU (petroleumteknologi) och MARINTEK (marin teknik och motorer) SINTEF-gruppen.

SINTEF's engagemang i naturgasteknik berör främst områdena förbränningsteknik (modellering) och gasdrivna motorer.

Kontaktperson	Professor Björn Magnussen
förbrännings- teknik	
Adress	SINTEF N-7034 TRONDHEIM, Norge
Besöksadress	Strindveien 2, Trondheim
Telefon	00947 - 7 59 30 00
Telefax	00947 - 7 59 24 80
SGC-kontakter	Mats Alestam, Sydkraft Konsult Ola Hall, Sydkraft Konsult Lars Nilsson, Sydgas

- **Norges Forskningsråd, NFR**

NFR är den norska motsvarigheten till Naturvetenskapliga forskningsrådet i Sverige

NFR har i uppdrag att administrera det stora norska projektet SPUNG. SPUNG står för Statlig FoU-program för utnyttelse av naturgass och dess huvudmål är att bidra till "en bedre utnyttelse av de store mengder naturgass fra norsk sokkel". Programmet löper under åren 1987 - 1993 och har en budget på 230 miljoner norska kronor. Huvudområden är: kemisk konvertering, gasenergi och gaslagring, transport och distribution.

Kontaktperson	Trygve Riis
Adress	Norges Forskningsråd Postboks 2700 S:t Hanshaugen N-0131 OSLO, Norge
Telefon	00947 - 22 03 70 00
Telefax	00947 - 22 03 73 07
SGC-kontakt	Jörgen Thunell, SGC

- **Rogalands Forskning, RF, Norge**

RF är ett av fem polytekniska forskningscentra i Norge med säte i Stavanger och med en personalstyrka på ca 200 personer. En stor del av verksamheten rör olje- och gas-teknik där det bedrivs FoU inom områdena borrhäls-teknik, brunnsteknik, reservoarteknik och ökad oljeutvinning.

Inom RF finns planer på inrättande av ett "norskt gastekniskt center" och RF hade tidigare ambitioner att få IEA:s gastekniska informationscenter förlagt till Norge.

Adress	Rogalands Forskning Postboks 2503 Ullandhaug N-4004 STAVANGER, Norge
Besöksadress	Professor Olav Hanssensvei 15, Stavanger
Telefon	00947 - 4 87 50 00
Telefax	00947 - 4 87 52 00

• SAMGAS

SAMGAS är ett nordiskt samarbetsforum som etablerades 1972 mellan nordiska myndigheter och gasföreningar. Fram till 1988 begränsades samarbetet till erfarenhetsåterföring av provningsresultat för gasapparater. 1989 beslutades inom SAMGAS, med anledning av EG-direktiv inom gasområdet, sektoravtal mellan EG-EFTA och standardiseringsarbetet inom CEN, att SAMGAS skall fungera som en nordisk grupp för att utbyta synpunkter beträffande pågående standardiseringsarbete och därmed stärka Nordens ställning inom CEN.

Från Sverige deltar Gasföreningen, Statens Provningsanstalt och Sprängämnesinspektionen.

Eventuella kontakter med SAMGAS sker lämpligen via Svenska Gasföreningen.

UTOMNORDISKA ORGANISATIONER

• GASTEC NV (tidigare VEG-Gasinstituut), Holland

GASTEC är ett gastekniskt institut som drivs i aktiebolagsform och med VEGIN:s medlemmar som ägare. VEGIN är den holländska motsvarigheten till Svenska Gasföreningen med distributionsföretagen som medlemmar.

1988 hade GASTEC 300 anställda varav 60 personer sysslade med FoU, 65 med olika tester, 60 med rådgivning, 15 med utbildning och övriga med diverse service- och administrativa uppgifter.

Adress	GASTEC NV Postbus 137 7300 AC APELDOORN, Nederländerna
Besöksadress	Wilmsdorf 50, Apeldoorn
Telefon	00931 - 55 494 949
Telefax	00931 - 55 418 963
SGC-kontakter	Olle Johansson, Sydgas Christian Odevall, Sydkraft

• GasWärme Institut e.V. Essen, GWI, Tyskland

1990 omsatte GWI drygt 20 Mkr och hade 50 personer anställda. Förutom FUD-verksamhet bedriver GWI även kursverksamhet.

FUD-insatserna koncentreras till följande tre områden:

- Miljöskydd
- Energihushållning
- Användning av gas i hushållsektorn

Adress	GasWärme Institut e.V. Hafenstrasse 101 ESSEN, Tyskland
Telefon	00949 - 201 36180

• Gas Research Institute, GRI, USA

GRI "is an independent, not-for-profit, scientific research organization that plans, manages, and develops financing for a cooperative research and development program for the mutual benefit of the gas industry and its customers".

Programmet omfattar 500 olika projekt över hela bränslecykeln, dvs från prospektering och utvinning till slutanvändning. Även grundläggande gasteknisk forskning ingår. Budgeten omsluter mer än en miljard kronor per år.

GRI ägs av drygt 300 företag i gasbranschen innefattande bl a gasproducenter, transmissionsföretag, distributionsföretag och kommunala energiföretag. Ett tjugotal utländska gasföretag ingår som "associate members". Personalstyrkan uppgår till ca 300 personer, varav 90 % finns vid huvudkontoret i Chicago och resten vid kontoret i Washington DC.

Sydkraft AB är sedan 1994 "associate member" i GRI med SGC som "operating agent".

Kontaktperson	Dan A Dolenc (Senior Technology Manager International Relations)
Adress	Gas Research Institute 8600 West Bryn Mawr Avenue CHICAGO, Illinois 60631, USA
Telefon	0091 - 312 399 8100
Telefax	0091 - 312 399 8170
SGC-kontakter	Christian Odevall, Sydkraft Jörgen Thunell, SGC

• Institute of Gas Technology, IGT, USA

IGT är en självständig forsknings- och utbildningsorganisation som bildades 1941 och drivs utan vinstintressen. IGT har ca 300 anställda och dess medlemmar består av industriföretag i USA, främst gasföretag, samt utländska associerade medlemmar. IGT har egna laboratorier till sitt förfogande.

IGT:s huvudsakliga uppgifter är:

- Kontraktera forskning och utveckling inom alla energiområden
- Utbildning för industri och högskola
- Service för informations- och teknologiöverföring

IGT har världens största gasbibliotek omfattande 20 000 volymer (1985).

Energigasinstitutet vid LTH är associerad medlem i IGT.

Adress	Institute of Gas Technology 3424 South State Street CHICAGO, Illinois 60616, USA
Telefon	0091 - 312 567 3650
Telefax	0091 - 312 567 5209
SGC-kontakter	Lars Nilsson, Sydgas Lars Sjunnesson, Sydkraft Per Carlsson, Sydkraft Konsult

• NGV Coalition, USA

NGV Coalition är en sammanslutning av företag intresserade av naturgasdrivna fordon i USA och Canada.

Kontaktperson	Jeff Seisler
Adress	NGV Coalition 1515 Wilson Blvd ARLINGTON, VA 222 09, USA
Telefon	0091 - 703 527 3022
Telefax	0091 - 703 527 3025
SGC-kontakt	Mikael Theander, Sydgas

INTERNATIONELLA ORGANISATIONER

• International Gas Union (IGU)

IGU är en sammanslutning mellan olika nationella gasföreningar. Svensk medlem i IGU är således Svenska Gasföreningen.

Organisationens ändamål är att "studera olika frågor rörande gasindustrin i syfte att påverka dess framsteg från såväl tekniska som ekonomiska synpunkter". Medlen härför är i huvudsak anordnande av internationella konferenser samt publicering av rapporter.

Organisatoriskt består IGU av en stämma (the Council), en exekutiv grupp (the Executive Committee) och ett antal kommittéer (the Working Commissions) och en Technical Coordinations Committee, som utformar världsgaskonferenserna. Därtill finns ett mindre sekretariat.

The council är det övergripande organet för IGU:s verksamhet. Den väljer president och vice president, beviljar nya medlemmar inträde samt godkänner räkenskaper och budget.

Det praktiska arbetet utförs i nedanstående kommittéer där även anges svensk representant:

A	Production, treatment and underground storage of naturgas gas	Olaf Ivalo, VNG
B	Production of manufactured gases	Bengt Ahlström, Malmö Energi
C	Transmission of gases	Göran Tillberg, Sydgas
D	Distribution of gases	Olle Johansson, Sydgas
E	Domestic and collective utilization of gases	Einar Änghede, Göteborg Energi
F	Industrial and commercial utilization of gases	Lars Nilsson, Sydgas
G	Information and communication	Göran Engström, Svenska Gasföreningen
H	Liquefied gases	Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen
J	World gas supply and demand	Bengt Adilstam, VNG
K	Computer technology, medical studies, human resources	Göran Engström, Svenska Gasföreningen

Efter världsgaskonferensen i juni 1994 kommer kommittéerna J och K att heta

J	World gas prospects, strategies and economics
K	Utilization of gases for the transport

Flertalet kommittéer är uppdelade i underkommittéer och Sverige är representerat i ett flertal av dessa.

Sverige deltar också i IGU:s Task Force—Gas and Environment (Göran Engström, Svenska Gasföreningen).

En av IGU:s viktigaste uppgifter är att vart tredje år anordna en världsgaskonferens (World Gas Conference, WGC). Senaste WGC var förlagd till Berlin, 8-11 juli 1991. Nästföljande konferenser blir i Milano, Italien (6 - 9 juni 1994) och Danmark (1997). Vid konferenserna presenteras dels en rapport från varje kommitté, dels utvalda rap-

porter från företag, forskningsinstitutioner etc. Kommittérapporterna utgörs i huvudsak av lägesrapporter för resp teknikområde i de olika medlemsländerna.

För den löpande administrativa verksamheten finns en "general secretary" samt ett mindre sekretariat som är beläget i generalsekreterarens hemland, f n Schweiz. (Från juni 1994 Nederländerna).

SGC-kontakter De svenska kommittérepresentanterna.

• Marcogaz

Marcogaz är en organisation som representerar gasindustrin inom EG-länderna och dess övergripande uppgift är att verka för säker och effektiv användning av naturgas. Organisationen grundades av Eurogas föregångare Cometec-Gaz (se nedan) som EG-ländernas gemensamma standardiseringskommitté för gasutrustningar. Tillverkarna finns dock inte med.

Marcogaz leds av en styrelse där alla EG-länderna är representerade. Under styrelsen finns ett antal kommittéer inom områdena gasanvändning, gasförsörjning och miljö.

Sverige har, genom Svenska Gasföreningen (SGF), som enda icke EG-land haft en observatörspost i Marcogaz styrelse sedan 1988. Med hänvisning till Sveriges ansökan om medlemskap i EG har Gasföreningen sökt och beviljats fullt medlemskap i Marcogaz från och med 1992. SGF har emellertid under 1993 begärt utträde ur Marcogaz per den 1 januari 1994 på grund av kraftigt ökade medlemsavgifter.

Arbetet inom Marcogaz speglar i första hand de områden som berörs av EG:s regelarbete och CEN:s standardiseringsarbete. För att förstå relationerna Marcogaz/EG/CEN bättre kan följande nämnas:

EG-regler som skall gälla alla medlemsländer kallas Direktiv. När ett direktiv har antagits skall länderna inom en viss tid anpassa sina egna lagar, förordningar och föreskrifter så att direktivet uppfylls.

Direktiven omfattar endast övergripande säkerhetskrav. Detaljutformningen lämnas till det västeuropeiska standardiseringsorganet CEN. Såväl EFTA- som EG-länderna har lämnat mandat till CEN att, utifrån olika direktiv ta fram produkt- och funktionsstandarder för att antal tekniska områden.

När det gäller den tekniska utformningen av ett naturgassystem finns det bara ett enda förslag till EG-direktiv som är specifikt för gas och det avser apparater som använder gas: Gas Appliances Directives. Övriga direktiv som styr utformningen av ett naturgassystem är mer generella till sin natur:

- Public Procurement Directives (direktiv för offentlig upphandling)
- Construction Products Directives (byggdirektiv) och
- Pressure Equipment Directives (tryckkärlsdirektiv, t v endast förslag)

Marcogaz såg tidigare som en av sina huvuduppgifter att inom EG få till stånd ett eget "Gas Supply Directive" dvs ett direktiv som tillsammans med Gas Appliances-direktivet skulle täcka hela gassystemet utan inblandning av andra direktiv med betydligt bredare ansvarsområde. Marcogaz lyckades emellertid inte härmed utan i stället kommer ett mer allmänt hållet "pipe-line"-direktiv.

Medlemmar i Marcogaz är nationella gasföreningar och därigenom enskilda gasföretag. Ett kansli med tre anställda finns i Bryssel.

SGC-kontakter Mikael Theander, Sydgas
Göran Engström, Svenska Gasföreningen

• EUROGAS

EUROGAS, som tidigare hette COMETEC-GAZ, är ett samarbetsorgan för ett antal enskilda gasföretag i Belgien, Tyskland, Danmark, Finland, Sverige, Frankrike, Storbritannien, Irland, Italien, Nederländerna, Österrike, Schweiz och Spanien. Organisationen har sitt säte i Bryssel.

Eurogas uppgifter är följande:

- Främjande och utveckling av vetenskapliga, ekonomiska, rättsliga och tekniska förutsättningar för naturgasverksamheten i Europa. Genomförande av undersökningar och främjande av samarbete inom naturgasområdet
- Tillvaratagande av gasindustrins intressen gentemot internationella organisationer, speciellt EG, samt gentemot myndigheter och andra organ inom den offentliga sektorn.
- Information och meningsutbyte i frågor av allmänt intresse för den europeiska gasindustrin.

Enkelt uttryckt kan man säga att Eurogas är ett energipolitiskt och strategiskt orienterat samarbetsorgan för gasindustrin i Västeuropa. Delegaterna kommer i allmänhet från de nationella gasföreningarnas styrelser och finns på företagsledarnivå. Det formella medlemskapet innehas av resp medlemslands gasförening.

Inom Eurogas finns arbetsgrupper för

- Third Party Access (Transiteringsrätt på stamnät)
- Cost Transparency (Insyn i gaspriserna)
- Environment (Miljöfrågor. Bl a skall Eurogas sammanställa en rapport till EG-kommissionen om den europeiska naturgasverksamhetens bidrag till miljöbelastning på omgivningen)
- Transeuropean Networks (Transeuropeiska gasledningssystem)
- Public Procurement (Offentlig upphandling)

Arbetet har under 1980-talet präglats av ett mycket öppet informations- och erfarenhetsutbyte, men har under de senaste åren även blivit aktionsinriktat. Aktionerna riktar sig främst mot EG-kommissionen, det vill säga man är en typisk lobbyorganisation. Man har en överenskommelse med Marcogaz att gentemot EG-kommissionen "mit einer Stimme zu sprechen".

Eurogas har ett permanent sekretariat i Bryssel som f n består av tre personer. I Eurogas medverkar från svensk sida Svenska Gasföreningens presidium (f n Bertil Wiktorén, Claes Jacobsson, Bengt Adilstam, Gustaf Malmberg).

SGC-kontakter SGF:s presidium enligt ovan

• Inter Gas Marketing

InterGas Marketing, som tidigare hade det krångliga namnet International Colloquium about Gas Marketing, bildades redan på 1950-talet av de marknadsorienterade länderna i Västeuropa och Nordamerika på initiativ av IGU. Numera är organisationen även öppen för Australien och Japan. Medlemmarna utgörs av gasföreningar med representation ur medlemskretsens av gasföretag.

Inom InterGas Marketing diskuteras främst marknadsföringsfrågor, man har kontinuerliga kontakter med apparattillverkare och är pådrivande i standardiserings- och designfrågor. Organisationens honnörsord är service, kundvård och komfort.

InterGas Marketing anordnar två konferenser per år där marknadsförare från medlemsländerna samlas för att utbyta erfarenheter.

Kansliet är beläget i Paris och består av en person. Dess huvudsakliga uppgift är att svara för kontaktarbetet mellan medlemmarna.

Svensk representation i InterGas Marketing utgörs av:

Gustaf Malmberg,	Svenska Gasföreningen
Göran Engström,	Svenska Gasföreningen
Ola Hökstrand	Vattenfall Naturgas
Mikael Theander,	Sydgas

• ECE:s gasutskott

Inom ECE (Economic Commission for Europe, ett organ som lyder under FN i Geneve) finns ett "gasutskott" med ledamöter från länderna i Väst- och Östeuropa (inkl tidigare Sovjetunionen) och med visst samarbete med administrationen i USA. Utskottets verksamhet rör utvinning av och försörjning med naturgas, stadsgas och LPG (gasol).

Under utskottet finns tre expertgrupper med följande arbetsområden:

Expertgruppen för gasanvändning och gasdistribution:

- Rationell gasanvändning
- Klimatförändringar orsakade av gasanvändning
- Åstadkommande av internationellt samarbete vad gäller LPG
- Gas som drivmedel
- Utveckling av nya gasdistributionssystem
- Förgasning av fasta bränslen
- Användning av datorer inom gasindustrin

Expertgruppen för transport och lagring av gas:

- Bygge, drift och underhåll av gasledningar
- Offshore teknik och undervattensledningar
- Underjordisk gaslagring
- Storskalig lagring av LPG

Expertgruppen för naturgasstillgångar:

- Utvinningsteknik för gasfyndigheter på djup mellan 4 000 och 7 000 m
- Teknik för förbättring av utvinningsgraden för naturgasfyndigheter
- Statistik över naturgasförekomster
- Problem vid gaslagring vid högt tryck

Den svenska regeringen utser svenska delegater i utskottet och i expertgrupperna. Vanligen kommer delegaterna från NUTEK men till vissa möten kan även representanter för gasindustrin kallas.

• European Gas Research Group, GERG

Förkortningen GERG är fransk och står för Groupe Europeen de Recherches Gazieres. GERG är endast öppen för forskningsorganisationer inom EU (före detta EG) och är ett ganska slutet sällskap. DGC (Dansk Gasteknisk Center) är den enda nordiska organisation som är med i GERG.

GERG har ett fast sekretariat vid Gastec i Holland. Medverkande företag betalar dels en fast avgift till sekretariatet, dels bidrag till de forskningsprojekt man vill delta i.

Inom GERG finns fem programkommittéer:

- General
- Transmission
- Distribution
- Industrial use of gas
- Domestic use of gas

Bland aktuella FoU-aktiviteter kan nämnas

- Kompressionsfaktorer för naturgas
- Ljudhastighet i gaser
- Gasflödesmätteknik
- Reparation och underhåll av transmissionsledningar
- "Materialbank" för PE rörledningsmaterial
- Högtemperaturbrännare

SGC-kontakt Christian Odevall, Sydkraft
 Övrig kontakt Peter Hinstrup, Dansk Gasteknisk Center
 Telefon 00945 - 45 76 60 44 (Peter Hinstrup)

• Atlantic Gas Research Exchange, AGRE

AGRE, som närmast kan översättas med "Nordatlantiska samarbetsgruppen för gas-teknisk forskning" är ett utbytesforum för vetenskapsmän och forskande tekniker från gasföretag och universitet i Tyskland, Frankrike, England, Holland, USA och Kanada. Huvudaktörer är Gas Research Institute i USA, British Gas i England och Gaz de France i Frankrike. Sverige är ej representerat.

Inom AGRE finns åtta "Research Units" inom områdena

- Nya material för distributionssystem
- Diagnostik och reparationsmetoder för distributionsledningar
- Användning av gas i hushålls- och den kommersiella sektorn
- Miljö
- LNG-säkerhet
- Industriell gasanvändning
- Läcksökning och lokalisering av gasledningar
- Mätningar av stora gasflöden

En stor del av arbetet går ut på att identifiera projekt som lämpar sig för samarbete.

SGC-kontakt Christian Odevall, Sydkraft

• International Center for Gas Technology Information, ICGTI

Inom IEA (International Energy Agency, ett OECD-organ) fattades under hösten 1991 ett principbeslut att bilda ett internationellt samarbetsorgan inom naturgasområdet, Center for Gas Technology Information, ICGTI

Tyngdpunkten i verksamheten kommer att ligga på information och arbetsuppgifterna vad gäller forskning och utveckling blir troligen endast att "facilitate international R&D co-operation". Därmed blir funktionen ungefär samma som för IEA:s Coal Research Center som, namnet till trots, huvudsakligen ägnar sig åt analys- och informationsfrågor.

Den praktiska utformningen av centret fastlades under våren 1992. De länder som anmält intresse för deltagande är: Belgien, Danmark, Frankrike, Portugal, Italien, Japan,

Nederländerna, Norge, Spanien, Tyskland och USA. Deltagande länder står för finansieringen av centrets verksamhet ca 20 Mkr/år. Värdskapet för centret delas mellan USA och Danmark på så sätt att en del av kansliet placeras i GRI:s lokaler i Washington DC och en del i DGC:s lokaler i Naturgassens hus i Hörsholm. Operating Agent är Gas Technology Information Inc., ett bolag samägt av GRI och DGC.

Den tidigare chefen för NGC, Aksel Hauge Pedersen, har utsetts till chef för den danska delen av ICGTI.

Stagnationen på den svenska naturgasmarknaden har medfört att Sverige tills vidare valt att ej ingå i ICGTI. Möjlighet torde dock finnas att delta som observatör.

Kontaktperson Aksel Hauge Pedersen, ICGTI

Telefon 00945 - 45 76 28 28

Telefax 00945 - 45 76 75 75

SGC-kontakt Jörgen Thunell, SGC

• International Gas Research Conference, IGRC

IGRC är, som namnet anger, en internationell konferens om gasteknisk forskning och utveckling och den avhålls vart tredje år. Konferenserna arrangeras i nära samarbete med IGU och "sponsras" av ett antal större företag och organisationer i gasbranschen såsom Gas Research Institute (GRI), American Gas Association (AGA) och Japan Gas Association.

IGRC är således inget samarbetsorgan i egentlig bemärkelse och konferensen har inget permanent sekretariat. Riktlinjer för konferensen, val av Papers etc sker i kommittéer med internationell sammansättning. De praktiska arrangemangen handhas av större gasföretag eller gasorganisation i det land där aktuell konferens äger rum. Senaste konferensen avhölls i Florida i USA den 16-19 november 1992 med GRI som huvudarrangör. Nästa konferens äger rum i Cannes i Frankrike 1995.

• International Flame Research Foundation, IFRF

IFRF är en internationell forskningsorganisation med uppgift att öka kunskapen om förbränning av fasta, flytande och gasformiga bränslen vid olika industritillämpningar samt att överföra kunskaperna till industrin.

IFRF genomför sina forskningsprogram huvudsakligen vid en egen forskningsstation som är belägen på stålverket Hoogovens Ijmuiden BV:s område i Holland.

Sverige deltar i IFRF sedan 1967 och det svenska deltagandet leds av en nationalkommitté vars huvudman är Ångpanneföreningen.

En inriktning mot "icke traditionella" bränslen har skett under senare år. För gasformiga bränslen sker således numera en koncentration till industriella gasformiga biprodukter och till lågvärdesgaser från förgasningsprocesser.

• International Association for Natural Gas Vehicles, IANGV

IANGV är en internationell organisation som sysslar med informationsspridning, standardiseringsfrågor, teknik- och marknadsutredningar samt lobbyingverksamhet.

Organisationen har drygt 150 medlemmar, som i huvudsak utgörs av företag från ungefär 25 olika länder. Fem svenska företag är anslutna. De svenska företagen representeras i IANGV av Tove Ekeborg, Vattenfall Energisystem

IANGV tillhandahåller:

- Löpande Newsletter
- Informationsregister
- Lägesrapporter
- Information om standards

Sekretariatet finns för närvarande i Nya Zeeland.

Adress IANGV
 P.O.Box 100067
 North Shore Mail Centre
 AUCKLAND, New Zealand

Telefon 00964 - 410 7004

Telefax 00964 - 410 5216

SGC-kontakt Mikael Theander, Sydgas

• **Comité Européen de Normalisation, CEN**

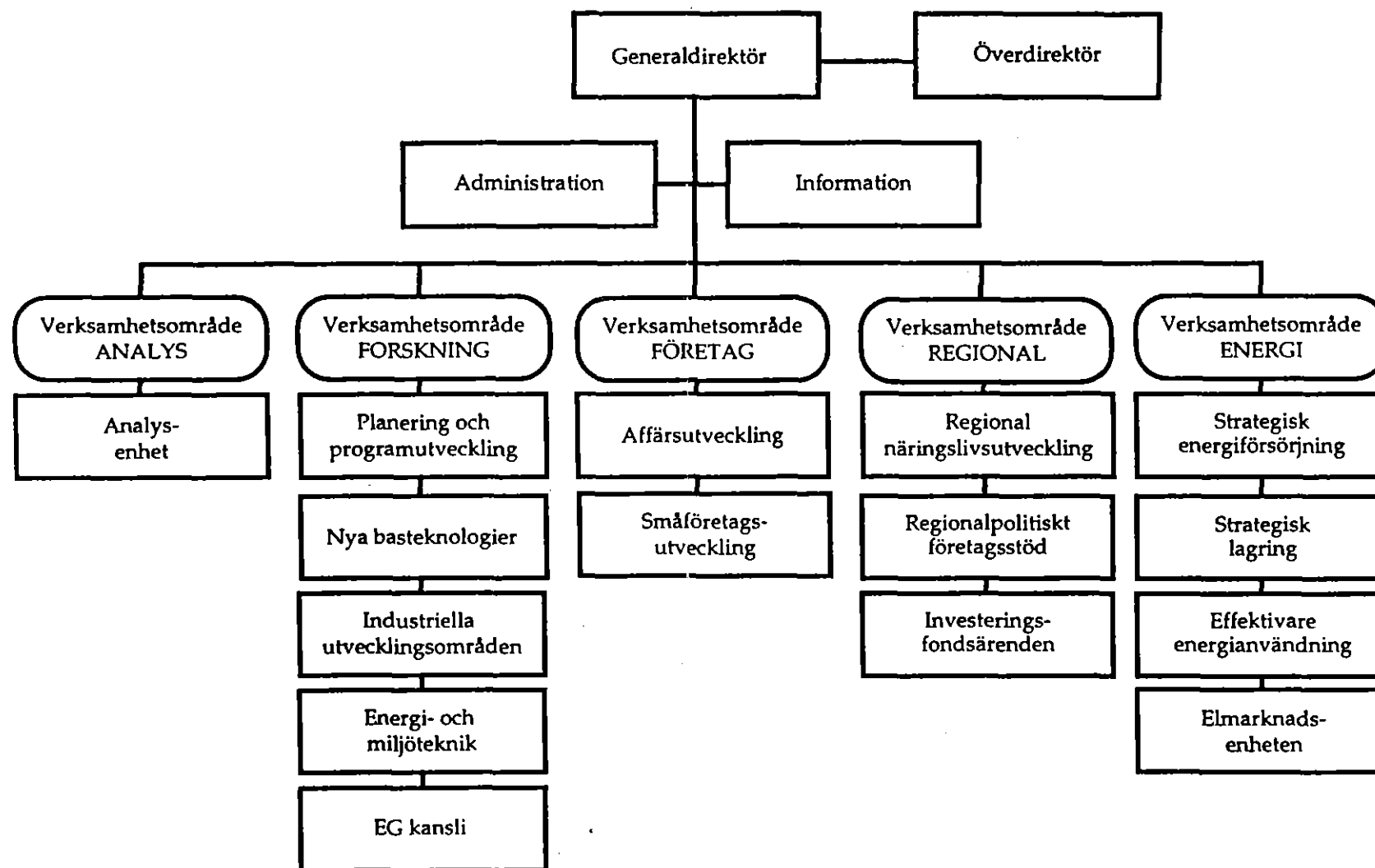
Se bilaga 3.

SÖKREGISTER

<i>Företag eller organisation, fullständigt namn</i>	<i>Sid</i>
Atlantic Gas Research Exchange, AGRE	25
Avdelningen för Driftteknik vid LTH, Malmö	7
Avdelningen för Kemisk Apparatteknik, LTH	7
Byggforskningsrådet, BFR	2
Comité de Normalisation, CEN	27
Dansk Gasteknisk Center, DGC	16
ECE:s gasutskott	24
Energigasinstitutet vid LTH	5
EUROGAS	23
European Gas Research Group, GERG	24
Förbränningstekniskt Centrum LTH, FTC	5
GASTEC NV, (tidigare VEG-Gasinstitut)	19
Gas Research Institute, GRI	19
GasVärme Institut, GWI	19
Glasforskningsinstitutet, Gläfo	11
Institute of Gas Technology, IGT	20
Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning, IVL	9
Institutionen för Energiteknik, CTH	8
Institutionen för Geoteknik, CTH	9
Institutionen för Installationsteknik, CTH	8
Institutionen för Jord- och Bergmekanik, KTH	8
Institutionen för Värme- och Kraftteknik, LTH	6
Institutionen för Värme- och Ugnsteknik, KTH	8
Inter Gas Marketing	23
International Association for Natural Gas Vehicles, IANGV	26
International Center for Gas Technology Information, ICGTI	25
International Flame Research Foundation, IFRF	26
International Gas Research Conference, IGRC	26
International Gas Union, IGU	21
Jernkontoret	14
Jordbrukstekniska Institutet, JTI	10
Kommunikationsforskningsberedningen, KFB	3
Marcogaz	22
NGV Coalition	20
Norges Forskningsråd, NFR	17
Närings- och teknikutvecklingsverket, NUTEK	2
Risø forskningslaboratorium	16
Rogalands Forskning, RF	17
SAMGAS	18
Skogsindustrins Tekniska Forskningsinstitut, STFI	11
Standardiseringskommissionen i Sverige, SIS	15
Statens Naturvårdsverk, SNV	3
Stiftelsen för industriell och teknisk forskning vid NF, SINTEF	17
Stiftelsen REFORSK	10
Stiftelsen Värmeteknisk Forskning, VÄRMEFORSK	4
Studsvik Material AB	10
Svenska Biogasföreningen, SBGF	13
Svenska Elföretagens Forsknings- och Utvecklings - ELFORSK - AB	4
Svenska Gasföreningen, SGF	13
Svenska RenhållningsverksFöreningen, RVF	13
Sveriges Tekniska Attachéer, STATT	14

SÖKREGISTER

<i>Företag eller organisation, förkortning</i>		<i>Sid</i>
AGRE	Atlantic Gas Research Exchange	25
BFR	Byggforsningsrådet	2
CEN	Comité de Normalisation, CEN	27
DGC	Dansk Gasteknisk Center	16
ELFORSK	Svenska Elföretagens Forsknings- och Utvecklings – Elforsk AB	4
EUROGAS	(tidigare COMETEC-GAZ)	23
FTC	Förbränningstekniskt Centrum LTH	5
GASTEC-NV	(tidigare VEG-Gasinstituut, Holland)	19
GERG	European Gas Research Group	24
Glafo	Glasforskningsinstitutet	11
GRI	Gas Research Institute	19
GW	GasWärme Institut e.V., Tyskland	19
IANGV	International Association for Natural Gas Vehicles	26
ICGTI	International Center for Gas Technology Information	25
IFRF	International Flame Research Foundation	26
IGRC	International Gas Research Conference	26
IGT	Institute of Gas Technology	20
IGU	International Gas Union	21
IVL	Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning	9
JTI	Jordbrukstekniska Institutet	10
KFB	Kommunikationsforskningsberedningen	3
NFR	Norges Forskningsråd	17
NGV	NGV Coalition	20
NUTEK	Närings- och teknikutvecklingsverket	2
REFORSK	Stiftelsen REFORSK	10
RF	Rogalands Forskning	17
RVF	Svenska RenhållningsverksFöreningen	13
SAMGAS	Nordiskt samarbetsforum	18
SBGF	Svenska Biogasföreningen	13
SGF	Svenska Gasföreningen	13
SINTEF	Stiftelsen för industriell och teknisk forskning vid NT	17
SIS	Standardiseringskommissionen i Sverige	15
SNV	Statens Naturvårdsverk	3
STATT	Sveriges Tekniska Attachéer	14
STFI	Skogsindustrins Tekniska Forskningsinstitut	11
VÄRMEFORSK	Stiftelsen Värmeteknisk Forskning, VF	4



Organisationen 1993-07-01

Förteckning över ledamöter i Svenska Gasföreningens kommittéer, arbetsgrupper och nämnder i september 1993

Styrelsens arbetsgrupp för beredskapsfrågor

Ordf. Stig Brozén, Lunds Energi AB
Uno Holm, Vattenfall Västsverige
Bert Isaksson, Göteborg Energi AB
Olaf Ivalo, Vattenfall Naturgas AB
Jan Johansson, Vattenfall Naturgas AB
Olle Johansson, Malmö Energi AB
Per Lindblad, Stockholm Energi AB
Göran Tillberg, Sydgas AB
Skr. Göran Engström, Svenska Gasföreningen

Gasolgruppen

Ordf. Gustaf Malmberg, Svenska Gasföreningen
Hans Bjurling, OK Gas AB
Olivier Feignier, Svenska Shell AB
Hans Flodström, Svenska Statoil AB
Christian Lenander, Terminalgas AB
Keith Rissen, Kuwait Petroleum Svenska AB
Bo Tapper, Neste Gas AB
Rolf Wikén, Kuwait Petroleum Svenska AB
Skr. Göran Engström

Informations- och marknadskommittén

Ordf. Gustaf Malmberg, Svenska Gasföreningen
Hans Flodström, Svenska Statoil AB
Ola Hökstrand, Vattenfall Naturgas AB
Rolf Johansson, Svenska Gasföreningen, adj.
Peter Söderbäck, Göteborg Energi AB
Mikael Theander, Sydgas AB
Skr. Göran Engström, Svenska Gasföreningen

Utbildningskommittén

Ordf. Gustaf Malmberg, Svenska Gasföreningen
Uno Andersson, Svenska Statoil AB
Nils Erik Berg, SE Gas AB
Staffan Ivarsson, Sydkraft Konsult AB
Claes-Göran Johansson, Svenska Gasföreningen
Alf-Göran Mårtensson, Lunds Energiverk
Skr. Ingmar Danielson, Svenska Gasföreningen

Adjungerade representanter för utbildningsarrangörer:

Hans Carlstedt, Byggentreprenörerna
Sören Dahlin, Drifttekniska Institutionen
vid Lunds Universitet
Gunnar Eriksson, Katrineholms Tekniska Skola.
Christer Johansson, Energiteknisk Utbildning
i Malmö
Nils Lindgren, Hydrosafe AB
Elsie Nordén, Statens skola för vuxna i Härnösand
Bo E Olofsson, AMU Göteborg
Owe Olsson, Energibranschens Utbildningsråd
Ulla Orestål, SIFU
Fleming Varmedal, Tumab

Kursnämnden

Ordf. Gustaf Malmberg, Svenska Gasföreningen
Anders Molin, Sydkraft Konsult AB
Alf-Göran Mårtensson, Lunds Energi AB
Robert Persson, Sydkraft Konsult AB
Torbjörn Stenudd, Stockholm Energi AB
Börje Wireklint, Citadellsskolan, Malmö
Skr. Ingmar Danielson, Svenska Gasföreningen

Teknikkommittén

Ordf. Rolf Mårtensson, Sydgas AB
Bengt Ahlström, Malmö Energi AB
Jarl Bergqvist, Vattenfall Naturgas AB
Per Drougge, SE Gas AB
Lars-Åke Eriksson, Shell Raffinaderi AB
Anders Hellström, Vattenfall Naturgas AB
Olle Johansson, Malmö Energi AB
Anders Molin, Sydkraft Konsult AB
Bertil Rosengren, Sydgas AB
Einar Änghede, Göteborg Energi AB
Skr. Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen

Gasoltekniska arbetsgruppen

Sören Asplund, Neste Gas AB
Uno Andersson, Svenska Statoil AB
Lars-Åke Eriksson, Shell Raffinaderi AB
Olle Fineman, Allti AB
Perre Lindell, OK Gas AB
Mikko Ronkainen, Terminalgas AB
Hans Tollebäck, Kuwait Svenska Petroleum AB
Skr. Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen

Tillfälliga arbetsgrupper under Teknikkommittén:

Gruppen för utarbetande av "Energigasnormer"

Sören Asplund, Neste Gas AB
Lars-Åke Eriksson, Shell Raffinaderi AB
Björn Hedén, Sydkraft Konsult AB, sekr.
Claes Göran Johansson, Svenska Gasföreningen
Anders Molin, Sydkraft Konsult AB
Rolf Mårtensson, Sydgas AB, sammankallade

Gruppen för uppföljning av SGA 92

Uno Andersson, Svenska Statoil AB, adj.
Lars-Åke Eriksson, Shell Raffinaderi AB
Anders Hellström, Vattenfall Naturgas AB, adj.
Olle Johansson, Malmö Energi AB
Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen,
sammankallande

Gruppen för utarbetande av SGF:s GASA

Lars Giercksky, SE Gas AB
Håkan Haglund, Malmö Energi AB
Lars Månsson, Sydgas AB
Claes Sjösten, Göteborg Energi AB
Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen,
sammankallande

Gruppen för regler för tankstationer för naturgas

Lars-Åke Andersson, Sydgas AB
 Per Carlsson, Göteborg Energi AB,
 sammankallande
 Kennet Jönsson, Malmö Energi AB
 Michael Losciale, Vattenfall AB

Gruppen för ökat framtida underhåll av vägar

Lennart Frank, Sydkraft Konsult AB
 Håkan Haglund, Malmö Energi AB
 Claes Sjösten, Göteborg Energi AB
 Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen,
 sammankallande

Gruppen för Tillsyn av kundanläggningar

Ordf. Rolf Mårtensson, Sydgas AB
 Bengt Ahlström, Malmö Energi AB
 Gert Björklund, Malmö Energi AB
 Theo Blom, Sydkraft AB
 Lars Göransson, Helsingborg Energi AB
 Lars-Göran Nilsson, Lunds Energi AB
 Einar Änghede, Göteborg Energi AB
 Sekr. Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen

Typprovningsnämnden

Ordf. Gustaf Malmberg, Svenska Gasföreningen
 Vice ordf. Theo Blom, Sydkraft AB
 Göran Andersson, Vattenfall Västsverige
 Gert Björklund, Malmö Energi AB
 Lotta Hedeén, Malmö Energi AB
 Kurt Jönsson, Lunds Energi AB
 Sten-Olof Malmsten, Göteborg Energi AB
 Håkan Schyl, SE Gas AB
 Sekr. Ingemar Danielsson, Svenska
 Gasföreningen

Auktorisationsnämnden

Ordf. Gustaf Malmberg, Svenska Gasföreningen
 Nils Erik Berg, SE Gas AB
 Gert Björklund, Malmö Energi AB
 Kurt Jönsson, Lunds Energi AB
 Eric Paulsson, Helsingborg Energi AB
 Robert Persson, Sydkraft Konsult AB
 Einar Änghede, Göteborg Energi AB
 Sekr. Ingemar Danielsson, Svenska
 Gasföreningen

Redaktionskommittén

Ordf. Gustaf Malmberg, Svenska Gasföreningen
 Pia Beaugrand, Sydgas AB
 Sonja Odeholm, Malmö Energi AB
 Teddy Palm, Vattenfall AB, adj.
 Bo Tapper, Neste Gas AB
 Gunilla Tallborn, Göteborg Energi AB
 Sekr. Rolf Johansson, Svenska Gasföreningen

Övriga grupper**Avtal med Televerket**

Björn Hedén, Sydkraft Konsult AB
 Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen

Arbetsgruppen för energiskattefrågor

Ordf. Gustaf Malmberg, Svenska Gasföreningen
 Bengt Adilstam, Vattenfall Naturgas AB
 Hans Flodström, Svenska Statoil AB
 Lennart Modén, Sydgas AB
 Göran Sjödin, Göteborg Energi AB
 Bo Tapper, Neste Gas AB
 Sekr. Göran Engström, Svenska Gasföreningen

SGC**Styrelsen**

Ordf. Gustaf Malmberg, Svenska Gasföreningen
 Arne Andersson, Göteborg Energi AB
 Bengt Ahlström, Malmö Energi AB
 Lennart Fredenberg, Sydkraft AB
 Lennart Lindeberg, Lunds Energi AB
 Rolf Mårtensson, Sydgas AB
 Bertil Sjöstedt, Helsingborg Energi AB
 Martin Valleskog, Vattenfall Naturgas AB
 Jörgen Thunell, VD, Svenskt Gastekniskt
 Center AB

Användargruppen

Ordf. Jörgen Thunell, Svenskt Gastekniskt
 Center AB
 Jan Brännström, Vattenfall Västsverige AB
 Per Carlsson, Göteborg Energi AB
 Anders Molin, Sydkraft AB
 Lars Nilsson, Sydgas AB
 Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen
 Martin Valleskog, Vattenfall Naturgas AB
 Sekr. Per-Arne Persson, Svenskt Gastekniskt
 Center AB

Distributionsgruppen

Ordf. Jörgen Thunell, Svenskt Gastekniskt
 Center AB
 Bo Berggren, Vattenfall Mellansverige AB
 Lars Giercksky, SE Gas AB
 Olle Johansson, Malmö Energi AB
 Rolf Mårtensson, Sydgas AB
 Sigvard Trönell, Sydkraft Konsult AB
 Sekr. Per-Arne Persson, Svenskt Gastekniskt
 Center AB

Värmeforsks gasgrupp

Bengt Ahlström, Malmö Energi AB
 Per Carlsson, Göteborg Energi AB
 Nils-Erik Carlstedt, Vattenfall Energisystem AB
 Bertil Flink, Malmö Kraftvärme AB
 Karin Förstberg, Värmeforsk
 Agne Gustafsson, Stockholm Energi AB
 Monica Hammarström, NUTEK
 Walter Hübner, Studsvik AB
 Ann Jennervik, ÅF Energikonsult AB
 Hans Lundborg, VBB VIAK AB
 Lars Nilsson, Sydgas AB
 Göran Persson, NUTEK
 Jörgen Thunell, Svensk Gastekniskt Center AB
 Lennart Thörnqvist, LTH Värme & Krafteknik

**EUROPEISKT STANDARDISERINGSARBETE
INOM DET GASTEKNISKA OMRÅDET**
Organisatorisk översikt

Jörgen Thunell
Svenskt Gastekniskt Center AB
P O Åhman
f d Svenska Gasföreningen

Mars 1993

(Bilaga 5 reviderad okt 1993)

EUROPEISKT STANDARDISERINGSARBETE INOM DET GASTEKNISKA OMRÅDET

(Jörgen Thunell, SGC och P O Åhman, f d SGF)

Allmänt

Kopplingen mellan internationella, europeiska och svenska standardiseringsorgan av intresse för gasbranschen visas i bilaga 1.

Standardiseringsarbetet inom CEN (Comité Européen de Normalisation) bedrivs efter s k Direktiv från EG-kommissionen. EFTA-länderna ger i och med tillkomsten av EES-avtalet, CEN mandat att betrakta EG-direktiven även som EFTA-direktiv.

EG:s direktiv har närmast karaktären av juridiska dokument som föreskriver vilka säkerhetskrav som skall uppfyllas, hur märkning av godkända produkter skall utföras, hur provning skall ske osv. Tyngdpunkten ligger på säkerhet och miljö.

Exempel på aktuella tekniska direktiv som har koppling till det gastekniska området är

- direktiv för gasapparater (gas appliances, klart)
- tryckkärlsdirektiv (på gång)
- byggdirektiv (klart)
- direktiv om effektivitet vid energianvändning (klart)
- direktiv om offentlig upphandling (delvis klart)

För att inte vara helt i händerna på EG-kommissionen har de europeiska gasföretagen i EG-länderna gått samman i en organisation med namnet Marcogaz. Marcogaz har karaktären av lobby-organisation och den har bl a försökt få till stånd ett speciellt "gas-supply"-direktiv som skulle omfatta de tre leden transmission, distribution och installation. Därigenom skulle gasbranschen endast behöva arbeta efter två direktiv: Gas Appliances och Gas Supply. Marcogaz lyckades emellertid inte med att få till stånd ett Gas Supply-direktiv utan det blir i stället någon form av allmänt "pipe-line"-direktiv.

Svenska Gasföreningen (SGF) ingår i Marcogaz och är representerad i dess styrelse trots att Sverige ännu ej är medlem i EG. Svensk styrelserepresentant har fram till 1992-10-01 varit P O Åhman, SGF. Ny svensk styrelseledamot är ännu ej utsedd.

Som framgår av bilaga 1 arbetar CEN även mot ISO, den internationella standardiseringsorganisationen. ISO utgör alltmer basen för den västeuropeiska standardiseringen och det är endast i de fall där en internationell standard saknas eller förväntas dröja allt för länge som CEN går in och tar fram en egen standard.

Förutom i CEN bedrivs europeiskt standardiseringsarbete i CENELEC (elteknik) och i ETSI (informationsteknik). Dessa har ingen direkt koppling till det gastekniska området.

CEN

CEN:s huvuduppgift är att harmonisera de tekniska regler som finns i de olika EG- och EFTA-länderna. Reglerna skall innefatta funktion och produkt inkl funktions- och produkt-säkerhet.

CEN:s huvudsekretariat finns i Brüssel och totalt är minst 8 000 personer sysselsatta med europeiskt standardiseringsarbete inklusive alla kommittéer, arbetsgrupper o dyl. Svensk medlem i CEN är SIS, Standardiseringskommissionen i Sverige.

Högsta beslutande organ i tekniska frågor är Technical Board, B T. (Att förkortningarna verkar ologiska sammanhänger med att de utgår från de franska benämningarna på organisationsenheterna). BT svarar för igångsättning och styrning av standardiseringsprojekt och är också fastställande organ för europastandard (EN = Europeanorm). Över BT finns en generalförsamling och en administrativ styrelse vilka vi dock kan lämna därhän i detta sammanhang.

Organisationen under BT framgår av bilaga 2. Schemat är principiellt och det skall påpekas att underuppdelningen gäller inte fullt ut för alla tekniska kommittéer inom CEN.

Under Technical Board finns som synes Technical Board Sectors (BTS). BTS är sammanhållande (har karaktären av programkommitté) för de tekniska kommittéer som arbetar inom samma huvudområde. Det finns 7 st BTS med arbetsområde enligt nedan.

BTS 1	Bygg
BTS 2	Mekan
BTS 3	Hälsa
BTS 4	Arbetsmiljö
BTS 5	Värme, kyla, ventilation
BTS 6	Transport
BTS 7	Informationsteknik

"Gasen" utgör ingen renodlad Technical Board Sector men man har ändå lyckats åstadkomma en programkommitté för gasen, PC3, som fått samma status som en sektor, se bilaga 2. Svensk huvuddelegat i PC3 har varit P O Åhman. Ersättare utses troligen inte.

De tekniska kommittéerna (TC) är s a s huvudenheter i standardiseringsarbetet och de numreras löpande utan hänsyn till sektorstillhörighet. De tekniska kommittéernas sekretariat finns utspridda bland medlemsländerna och det är Technical Board (BT) som beslutar om vilket land som skall svara för en viss kommittés sekretariat. I Sverige finns ännu inget sekretariat för någon CEN-kommitté inom det gastekniska området.

Under de tekniska kommittéerna finns vanligtvis arbetsgrupper (WG). Ibland finns under arbetsgrupperna s k Task Groups (TG) vilka har ad hoc-karaktär, dvs de upplöses efter att ha utfört en viss specificerad arbetsuppgift.

CEN:s gastekniska kommittéer

De kommittéer som arbetar med gasspecifika frågor är, som tidigare nämnts, samlade under PC 3 – GAS. Kommittéerna har av praktiska skäl delats upp i tre grupper med rubrikerna

- Gas Appliances (arbetar med produktstandard)
- Gas Products (dito) och
- Gas Supply (arbetar med funktionsstandard)

Dessa rubriker är samlingsbegrepp och utgörs ej av organisatoriska enheter. I övrigt se bilaga 3. Svenska ledamöter i kommittéer och arbetsgrupper framgår av bilaga 5.

Gas Appliances

Sverige är ej speciellt aktiva inom denna grupp. Tillverkningen sker huvudsakligen utomlands och en gasapparat som importeras till Sverige godkännes i fortsättningen här om den godkänts i ett EG-land.

Gas Products

I denna grupp ingår gastekniska komponenter och utrustning som hör till gassystemet som sådant, dvs tryckregulatorer, ventiler, gasflödesmätare o dyl.

Här är Sverige mer aktiva och representation finns f n inom TC 235 och TC 237.

Gas Supply

Ur svensk synvinkel är detta den viktigaste gruppen, eftersom den omfattar funktionsstandards för det totala gassystemet, eller för att citera instruktionerna: "The field of application begins at the outlet from the gas producer's metering station and ends with the installation piping up to the gas appliance. Gas is here defined as a fuel which is in a gaseous state at a temperature of 15 °C and at a pressure of 1 bar (atmospheric)".

Standards inom Gas Supply skall alltså i princip även omfatta system för gasol i gasfas och biogas.

Inom Gas Supply finns endast en teknisk kommitté: TC 234 Gas Supply. Under TC 234 finns sju arbetsgrupper, se bilaga 3.

För svenskt vidkommande har arbetet i TC 234 närmast koppling till NGDN (Naturgas-distributionsnormen, som omfattar distribution och installation) och NGSN (Naturgas-systemnormen, som omfattar högtrycksöverföring). Sverige prioriterar följaktligen arbetsgrupperna WG 1, WG 2 och WG 3 och är representerat i dessa.

Under arbetsgrupperna WG 1, WG 2 och WG 3 finns ett antal "Task groups" enligt förteckning i bilaga 4.

Svenska kommittéer o dyl

Som tidigare nämnts representerar Standardiseringskommissionen i Sverige (SIS) det svenska deltagandet i CEN-arbetet. SIS är också medlem i ISO.

Under SIS sorterar ett antal standardiseringsorgan inom olika fackområden, se bilaga 1. De formella internationella kontakterna går genom SIS:s kansli, men handläggningen av tekniska frågor sker hos respektive fackorgan som också svarar för den tekniska representationen i det internationella arbetet.

Svensk standard grundar sig fortsättningsvis på resultaten av arbeten inom ISO och CEN och därvid gäller att en standard som fastställts av CEN även skall gälla som svensk standard och fastställas av SIS. Beteckningen för svensk standard som följer europanormen är SS-EN.

Flertalet standardiseringsfrågor gentemot CEN inom naturgasområdet handläggs av Tryckkärlsstandardiseringen (TKS). Inom TKS finns en kommitté för gassystem – TKS K12.

Vad gäller Gas Appliances och Gas Products inom CEN:s "PC-3 GAS" så kanaliseras den svenska medverkan genom Sveriges Mekanstandardisering, SMS respektive TKS.

TKS styrelse utser ordförande i de olika kommittéerna. Ordförande i TKS K 12 är Sigvard Trönell, Sydkraft Konsult AB.

SIS', fackorganens och de olika kommittéernas verksamhet finansieras genom kontantbidrag från staten och näringslivet samt genom uppdragsverksamhet och försäljning av publikationer. Statens bidrag uppgår f n till 50 % av näringslivets bidrag året före anslagsåret.

För uppföljning och principiella ställningstaganden i standardiseringsfrågor har under SGF:s tekniska kommitté bildats en referensgrupp för standardisering.

Gasol i vätskefas

Som tidigare nämnts hanteras gasol i gasfas i CEN:s tekniska kommitté TC 234 Gas Supply. Gasol i vätskefas hanteras däremot i TC 286 (Liquified Petroleum Gas Equipment and Accessories). Svensk representation framgår av bilaga 5.

Övrigt

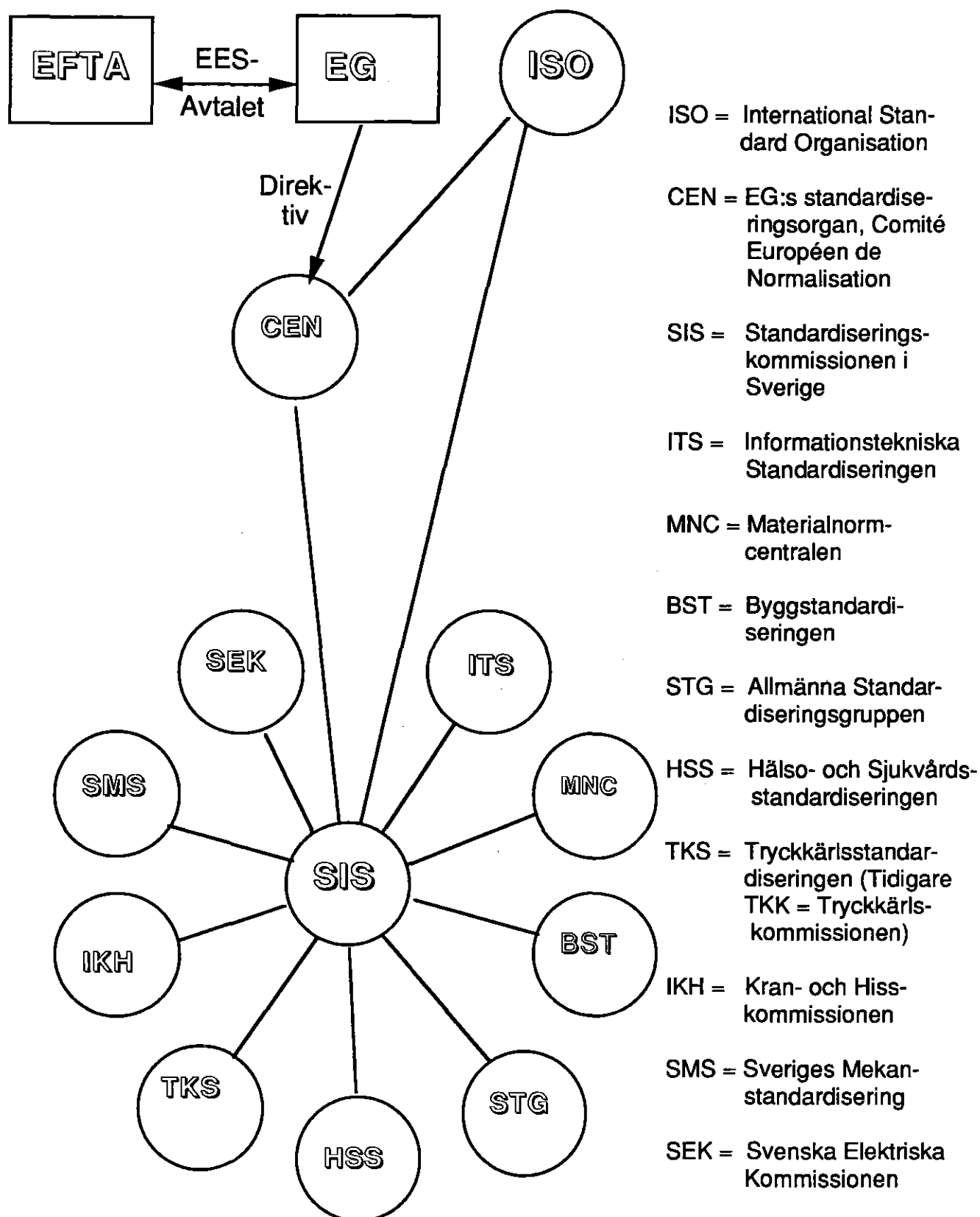
Många standardiseringsuppdrag är gemensamma för flera branscher, dvs inte enbart för gasbranschen. Exempel är standardisering av stålrör, ventiler och rörledningar i plast.

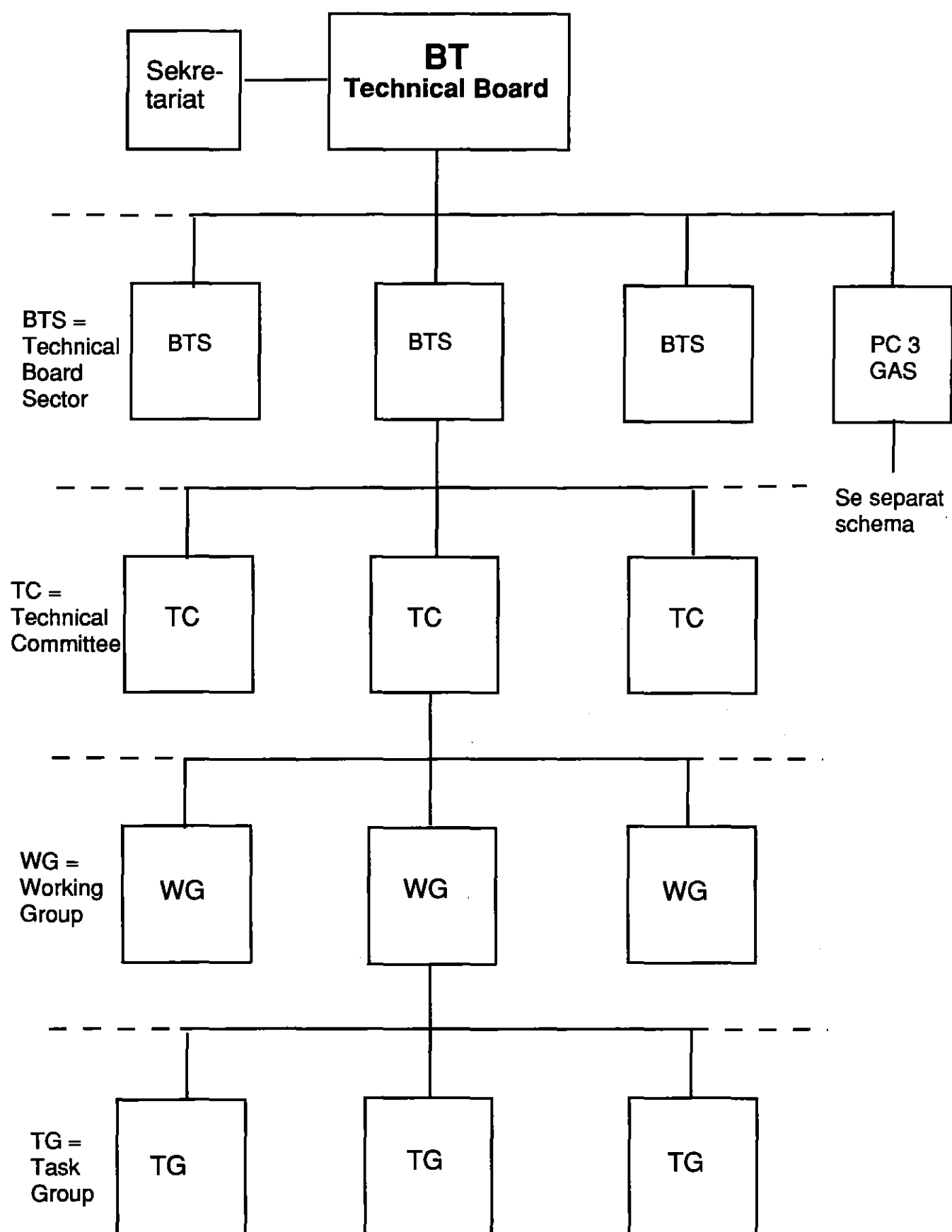
Nedan ges exempel på tekniska kommittéer inom CEN som arbetar med standards som har anknytning till gasbranschen (Inom parentes anges motsvarande svenskt ansvarigt fackorgan.)

TC 29	Fullständig beteckning: ECISS/TC 29 European committee for iron and steel standardization (Material- och produktstandards för bl a överföringsledningar i stål för gas. Svensk representant Björn Persson, SÄI. Ansvarigt fackorgan TKS).
TC 69	Valves (SMS)
TC 121	Welding (MNC)
TC 132	Aluminum and aluminum alloys (MNC)
TC 133	Non destructive testing (MNC)
TC 138	Copper and copper alloys (MNC)
TC 155	Plastic Piping system and ducting systems (SMS) WG 19 Plastic piping systems for gaseous fuels supply – Polyethylene
TC 166	Chimneys (BST)
TC 203	Iron pipelines (–)

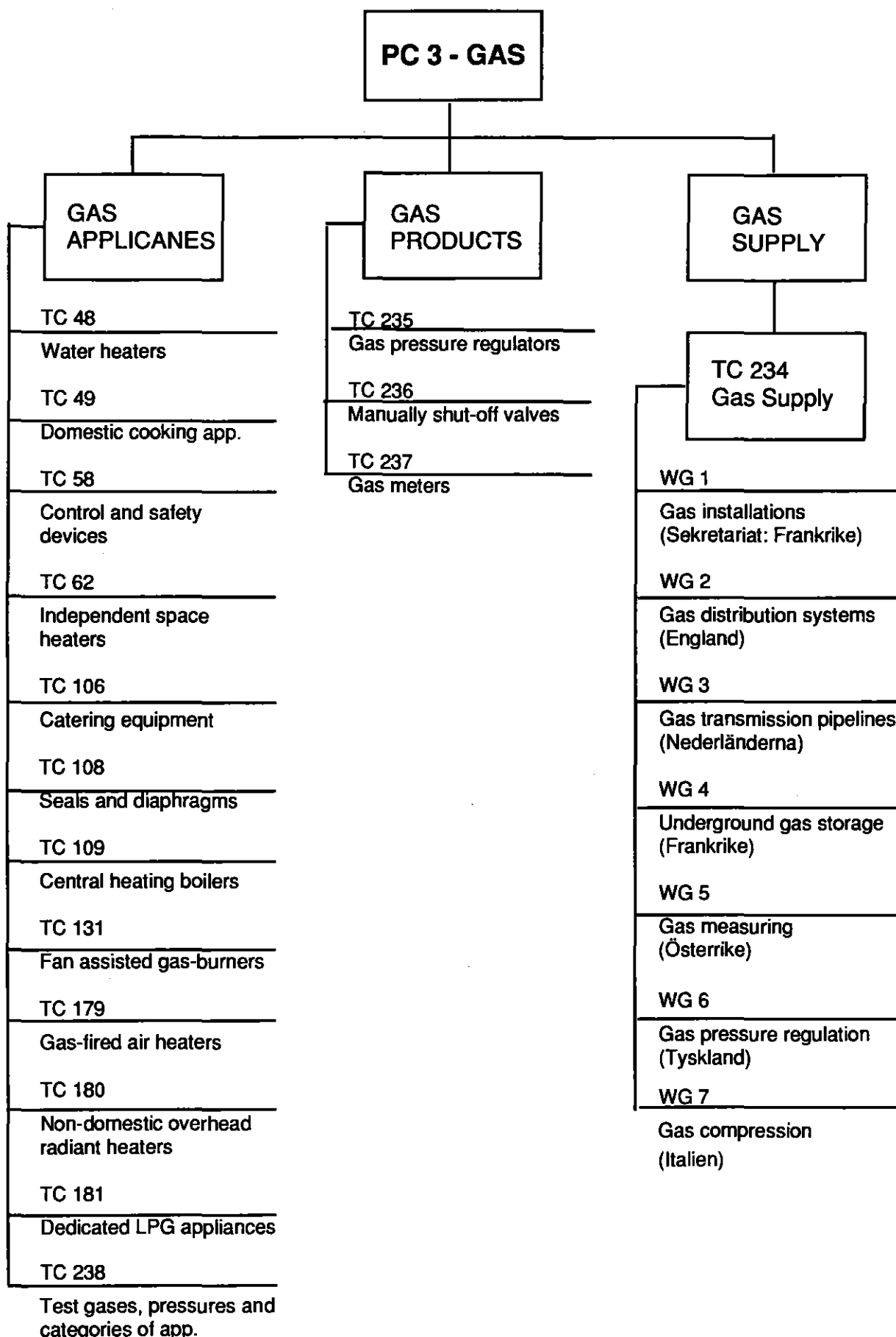
Gasbranschen är representerad i TC 155 WG 19, se bilaga 5.

SAMBANDET MELLAN EG/EFTA OCH VISSA STANDARDISERINGSORGAN



ORGANISATIONEN INOM CEN

ORGANISATIONEN AV CEN:s PC 3 - GAS



UNDERGRUPPERINGAR (TASK GROUPS) UNDER WG 1, WG 2 OCH WG 3 INOM TC 234 GAS SUPPLY

WG 1 Gas installa- tions	WG 2 Gas distribu- tion systems	WG 3 Gas transmis- sion pipelines
TG 1	TG 1	TG 1
General rules on design, construction and testing of gas installations	General rules on design, construction and testing of mains and service pipe-works	Design
TG 2	TG 2	TG 2
Specifications for domestic gas installations	Specifications for poly-ethylene systems up to PN 10	Materials
TG 3	TG 3	TG 3
Specifications for commercial and industrial gas installations	Specifications for steel systems up to PN 16	Construction, testing and commissioning
TG 4	TG 4	TG 4
General rules on operation and maintenance of gas installations with special reference to safety and environment	Rehabilitation and renovation of cast iron systems	Welding
	TG 5	TG 5
	Pressure testing procedures for pipes and stations in gas supply systems (horizontal TG)	Operation and maintenance
	TG 6	
	General rules on operation and maintenance of mains and service pipeworks with special reference to safety and environment	

SVENSK REPRESENTATION I CEN-ARBETET

- TC 234 "Gas supply" Huvudkommitté**
Sigvard Trönell, Sydkraft Konsult AB
Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen
- WG 1 Gas installations**
 Anders Molin, Sydkraft Konsult AB
- WG 2 Gas distribution systems and general pressure testing**
 Olle Johansson, Malmö Energi AB
- WG 3 Gas transmission lines**
 Lars Synnerholm, Sprängämnesinspektionen
- WG 4 Underground gas storage**
 Torben Rosendal, Sydgas AB
 Olaf Ivalo, Vattenfall Naturgas AB
- TC 235 "Gas pressure regulators"**
Kjell Steen, Vattenfall Energisystem AB
- TC 236 "Manual operated shut-off valves"**
Ingen svensk representant
- TC 237 "Gas meters"**
- WG 1** Knut Boij, Malmö Energi AB
- WG 3** Nils Widing, Sydgas AB
- WG 4** Nils Widing, Sydgas AB
- TC 238 "Test Gases, Pressure and Appliance categories"**
- WG 1** Lotta Hedeén, Malmö Energi AB
- TC 155, WG 19 "Plastic piping system for gaseous fuels supply – PE"**
Björn Berndtson, Neste Polyeten AB
- TC 249, SC 3, WG 3 "Plastic welding personnel"**
Fleming Varmedal, Tumab AB
- TC 262, SC 2, WG 1 "Cathodic protection of buried or submerged metallic structures"**
Göran Camitz, Korrosionsinstitutet
- ECISS TC 29/SC 2, "Steel tubes and fittings for steel tubes"**
Björn Persson, Sprängämnesinspektionen
- TC 286 "Liquified Petroleum Gas Equipment and accessories"**
Olle Fineman, Allti AB (Gasolflaskor)
Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen (Cisterner)

- WG 1 Konstruktion och tillverkning**
Gasolflaskor, Hans Larsson, Primus AB och
Jan Sandström, AGA AB
Cisterner, Lennart Skymbäck, Svenska Gasföreningen
- WG 2 Utrustning av gasolflaskor och cisterner**
Cisterner, Per Lindell, OK Gas AB
Gasolflaskor, Erik Wasell AGA AB och
Greta Harju, Primus AB
- WG 3 Hantering av gasolflaskor**
Olle Fineman, Allti AB
- WG 4 Drift och kontroll av stationära cisterner**
Per Lindell, OK Gas AB
- WG 5 Drift och kontroll av bil- och
järnvägstankvagnar**
Anders Klingström, Pol Transport AB
- WG 6 Gasoldrift av bilar**
Ingen svensk representant

SYDKRAFTKONCERNEN

Inom nedanstående bolag i Sydkraftkoncernen bedrivs verksamhet inom områdena naturgas, gasol och biogas.

SYDKRAFT AB

Utvecklingsstaben

Utvecklingsstabens roll är att stärka och utveckla koncernens nuvarande basverksamheter samt stödja långsiktig utveckling.

Chef: Lennart Fredenberg

Ansvarig för området gas: Christian Odevall

SYDGAS AB

Svarar för distribution av naturgas till återdistributörer och till egna kunder.

Egna utvecklingsarbeten bedrivs inom respektive avdelning.

VD: Claes Jacobsson

TERMINALGAS AB

Distribuerar gasol till kunder i södra Sverige.

VD: Bengt Mattsson

Utvecklingsansvarig: Mikko Ronkainen

SYDKRAFT KONSULT AB

Bedriver konsultverksamhet inom bl a områdena gaslagring, högtrycksöverföring av gas, gasdistribution, industriell gasanvändning och gasdriven kraftvärme inklusive gasmotorer och bränsleceller.

VD: Göran Sjöholm

Chef Industri- och gasteknik: Bo Ingvar Bengtsson

Utvecklingsansvarig på gassidan: Bengt-Ove Persson

ENERCHEM AB

Bedriver konsultverksamhet inom området energirelaterad kemi, vari bl a ingår förgasningsprocesser och biogasprocesser.

VD: Göran Sjöholm

Kontaktperson: Anders Dahl

**SVENSKT GASTEKNISKT
CENTER AB (SGC)**

SGC är ett intresseföretag i Sydkraftkoncernen, eftersom koncernens aktieinnehav i SGC ligger något under 50 %.

SGC är den svenska gasbranchens centrala organ för handläggning av branschens gemensamma forsknings- och utvecklingsverksamhet.

VD: Jörgen Thunell

Projekthandläggare: Per-Arne Persson

Sydkrafts styrelserepresentant: Lennart Fredenberg
Sydgas' styrelserepresentant: Rolf Mårtensson



Svenskt Gastekniskt Center AB

Box 19011, 200 73 MALMÖ
Telefon: 040- 37 55 90
Telefax: 040- 37 55 96

KF-Sigma, Lund