

# Svetskommissionen

Verksamheten 2009



# Krisen drabbade de flesta

2009 blev ett omvälvande år för de flesta företagen i världen med upp till 50 procent lägre försäljning än föregående år, vilket medförde uppsägning av många anställda. Svetskommissionen förväntade många uppsägningar av medlemskap med en budgeterad förlust som följd.



Ordföranden har ordet	2
Vd-kommentar	3
Året i korthet	4
Kursverksamheten	9
Forskning och utveckling	10
Internationell utbildning	11
Information	12
Standardisering	13
Personal	14
Årsbokslut 2009	15
Medlemsförteckning	18

Några företag satsade på utbildning istället för avskedande. Det bidrog delvis till att utfallet blev positivt och överträffade våra förväntningar. Färre medlemmar än budgeterat lämnade Svetskommissionen 2009 men ett relativt högt antal medlemmar har aviserat uppsägning av medlemskap från och med 2010. Medlemsvärning är därför något som kommer att kräva extraordinära insatser under 2010. Mycket god kostnadskontroll liksom väsentligt högre intäkter från IIW-/EWF-utbildningarna är huvudskälen till vår vinst.

Till följd av de många uppsägningarna av medlemskap befarar vi att 2010 blir ett förlustår om vi inte lyckas med att värva många medlemmar under året. Kan vi bibehålla 2009 års nivå för IIW-/EWF-intäkterna uppnår vi ett nollresultat.

## Svetsen undvek en förlust 2009

Tidningen har sedan 2002 genererat vinst eller legat nära ett nollresultat tack vare en framgångsrik omstrukturering av verksamheten under ledning av Lars Johanssons. Innan dess gick tidningen med underskott under många år, som krävde kapitalskott nästan varje år. Vi trodde nog att 2009 skulle bli ett förlustår. Tack vare en bra annonsförsäljning trots den extrema lågkonjunkturen klarade vi ett litet överskott, för vilket redaktionsrådet, vår annonsagent samt framför allt ni annonsörer förtjänar ett stort tack.

## Svetslärarmötet säkrar framtiden

För första gången hade jag möjlighet att delta i årets Svetslärarmötet, som firade ett 30-årigt jubileum. Det var glädjande att se och höra de omkring 80 svetslärarna, som med stort engagemang frågade och kommenterade föredragen. Målsättningen för mötet är att uppdatera svetslärarna om de senaste landvinningarna på svetsområ-

det och demonstrera det nya, för att de ska föra det vidare till sina elever. Därmed säkrar vi framtiden för svetsning i Sverige. Högpunkten på årets möte var informationen om de internationellt harmoniserade svetsutbildningarna som högst sannolikt ska införas i den reviderade gymnasieutbildningen GY 2011.

Mötet är också ett viktigt forum för sociala kontakter och nätverkande, vilket man ser påtagliga bevis för under de här dagarna.

## Nordiska Svetsmötet 2010

I år står Svetskommissionen och Svets tekniska Föreningen för värdskapet av NSM 2010. Ett möte med förhoppningsvis många deltagare från samtliga nordiska länderna. Föredragen, som vi redan har säkrat, ligger inom temat *Welding in energy industry and for a sustainable environment*.

Miss inte den här möjligheten att delta i en högintressant konferens, som arrangeras i samband med och på Tekniska Mässan 20–21 oktober.

## Kontinuerliga förbättringar

Svetskommissionen, med Mathias Lundin i spetsen, har fortsatt utveckla verksamheten. Det ekonomiska resultatet är ett bevis för detta liksom bättre hemsida, aktiva arbetsgrupper med omkring 400 deltagare och påverkan på GY 2011. Fler exempel finns.

Kansliet är verkligen förtjänt av beröm och ett stort tack för ett väl genomfört 2009.

2010 förväntas kräva extra insatser för värning av nya medlemmar för att klara ett positivt resultat och fortsätta förbättringar för att uppfylla medlemmarnas behov och önskemål.

*Bertil Pekkari, ordförande*

## Vad styr företagets framtid?

I olika verksamhetsberättelser, visioner och strategier noterar jag att företagsledningar uttrycker vikten av kompetensutveckling och samverkan för framtiden. Med andra ord: utbildning och nyttan av nätverkande.



Att detta är just vad Svetskommissionen står för är ingen slump. Att ledningen framhåller detta borde man kunna ta som ett direktiv att det är självklart att vara medlem i Svetskommissionen.

För många medlemmar har 2009 varit ett tufft år. Vi har dock upplevt att man insett värdet av medlemskapet som en del i att säkra företagets framgång. För de allra flesta medlemmar verkar pendeln ha svängt och man ser positivt på framtiden.

Med en liten nedgång i medlemsantal, vilket föranlett sparsamhet, noterar vi ett positivt ekonomiskt resultat och att Svetskommissionen står på en god ekonomisk grund.

Jag vill passa på att tacka medlemmarna för ett stort engagemang i verksamheten och ett lyckat år med många goda resultat.

### Kunskap är grunden

Eftersom en svets inte kan verifieras med fullständig säkerhet utan att förstöra dess funktion måste kvaliteten säkras innan man börjar svetsa. Alltså, eftersom OFP endast ger en uppskattning om svetsens integritet måste man kvalificera sin process i förväg och utföra den inom en kvalitetsstyrd verksamhet med genomtänkta rutiner och kompetent personal.

Utbildning är en av Svetskommissionens hörnstenar. Att säkra tillgången på kompetenta svetsare för svensk industri är ett av huvudmålen i Road Map 2015 och vi har med framgång övertygat industrin, utbildare och arbetsförmedlingen om värdet av de kvalitetssäkrade internationella svetsutbildningarna.

### Föryrgring en förutsättning

Att säkra tillgången på kompetent personal handlar mycket om att locka unga till teknikyriken i allmänhet och svetsning i synnerhet. För detta jobbar

... vi har med framgång övertygat industrin, utbildare och arbetsförmedlingen om värdet av de kvalitetssäkrade internationella svetsutbildningarna.

vi även hårt med att höja svetsningens image, vilket också är en målsättning i Road Map 2015. Då är en god arbetsmiljö en förutsättning.

### Bra arbetsmiljö en förutsättning

Vi är duktiga på arbetsmiljö, men behöver bli ännu bättre, också för möjligheten att konkurrera om framtida svetsjobb. Svetskommissionen jobbar med att hitta principer för att säkerställa en god nivå på kunskap om arbetsmiljö hos alla som svetsar inom sitt yrke, ytterligare en målsättning i Road Map.

Jag ser arbetsmiljön som ett framtida konkurrensmedel. Vi utför svetsning i bättre arbetsmiljö än de flesta andra länder. Outsourcing av svetsning till låglöneländer medför export av sämre arbetsmiljö. I länder där arbetsmiljön åsidosätts uppstår med säkerhet problem i framtiden. Svetsning i Sverige ger en bättre hälsoförtjänst.

### Genväg till nätverk

Svetskommissionens stora nätverk jobbar i hela det tvärvetenskapliga fogningsområdet med teknik, FoU, utbildning, standardisering och arbetsmiljö. Här finns de viktigaste experterna inom respektive område samlade.

För en svetsansvarig, eller annan nyckelperson med expertis inom svetsområdet, är ett väl fungerande nätverk av största vikt. Detta kan ta årtal att bygga upp. Genom sitt medlemskap kan företaget erbjuda en nyanställd ett färdigt nätverk från dag ett. Enbart detta utgör ett stort värde för våra medlemmar.

Jag ser fram emot ett år med tillströmning av medlemmar som inser det självklara i samverkan för framgången och ekonomin i företaget.

*Mathias Lundin, vd*



Fogning av rör, där en "spacer" ser till att rören kommer rakt.

Foto: Björn Lindhe

## Årets händelser

2009 var ett år fullspäckat med evenemang och händelser i svetsvärlden. Våra arbetsgrupper har haft fullt upp med möten och studiebesök. Kurserna vi har ordnat har blivit fulltecknade – väldigt positivt mitt i krisen. Flera stora internationella evenemang gick av stapeln – Schweissen & Schneiden i Essen och årsmöte med IIW i Shanghai för att nämna några få.

### AG 60 – Rälssvetsning

Den 12–13 november arrangerade AG 60 sitt höstmöte hos Corus Rail France SA i Hayange, Frankrike. Utöver de sedvanliga ärendena på dagordningen fick deltagarna höra två intressanta tekniska föredrag från Corus Rail. Mötet avslutades med ett verksbesök där vi fick se valsning av rälsprofiler. Totalt deltog 19 personer från Sverige.

### Kvalitetsteknik

AG 48 har tagit fram en kort vägledning för anskaffning/inköp av svetsade produkter. Detta för att underlätta för inköpare om vad som finns att tänka på och vilka grundläggande krav som bör ställas.

Gruppen diskuterar flitigt tillsyn vid svetsning samt sträckenergi vid kvalificering med målsättning att skapa vägledningar även kring detta.

### Arbetsmiljö

AG 32 har följt par allvarliga olyckor vid installation av fjärrvärme som beror på kolmonoxid som tycks ha bildats vid svetsning. Detta kan medföra

en omprövning av rekommendationerna kring gassvetsning.

Gruppen har tagit fram ett förslag till riktlinje med minimikrav för *Arbetsmiljöutbildning för svetsare*, förkortat ARMUS. Målsättningen är att skapa en grundläggande kunskap hos alla som svetsar i sitt yrke.

AG 32 har en roll att skapa vägledning till arbetsmiljöregler för svetsning i samband med att Arbetsmiljöverket omorganiserar sina föreskrifter till enbart sakföreskrifter, och bland annat planerar att dra in AFS 1992:9 Svetsning och termisk skärning. Syftet med en vägledning är att lätt kunna hitta och tolka de svetsrelaterade paragraferna i sakföreskrifterna, till exempel arbetsplatsens utformning.

### Svetsekonomi och expertsystem

Projektet med boken *Svetsekonomi och produktivitet*, publicerad i oktober 2009, har diskuterats flitigt inom AG 47 där författaren Nils Stenbacka ingår.

AG 47 har publicerat en sammanställning av expertsystem och verktyg för svetsekonomi som finns på marknaden, på [www.svets.se](http://www.svets.se).

Där hittar du även de enkla verktyg för att göra svetsekonomiska beräkningar som gruppen jobbar vidare med att skapa.

### FSW Processing

AG 52 är en nordisk grupp för friktionsomrörningssvetsning. I Norden är vi långt framme i tillämpningen av denna relativt nya svetsmetod.

Gruppen bildades 2007 och har sedan dess haft fem möten med fokus på föredrag/seminarier om verksamheter och FoU-projekt (resultat), studiebesök, bevakning, patent- och licensfrågor och standarder. Gruppen, med ca 40 medlemmar, har etablerat sig som en väl fungerande teknikplattform för kunskapsutbyte mellan intressenter över hela Norden.



”Svetsolympiaden” i Essen bjöd som alltid på nyheter likväl som förbättringar av gamla produkter.

### Schweissen & Schneiden i Essen

Den 17:e svetsmässan Schweissen & Schneiden hölls under året. Svetskommissionen besökte mässan och har rapporterat nyheter och intryck i tidningen Svetsen och på möten med Svetskommissionens arbetsgrupper. Extra uppmärksamhet i Svetsen har mässans olika utrustningar och system för virtuell svetsutbildning fått.

### Nya IW-utbildare

Anders Ljungstedts gymnasium i Linköping blev, liksom flera andra gymnasieskolor, under året godkända för att utbilda internationella svetsare. Både i gymnasieskolan i vuxenutbildningen och i Yrkeshögskolan ökar antalet godkända IW-utbildare.

En informationsdag för gymnasieskolor som är på väg in i IW-systemet hölls i oktober i Stockholm.



### Svetsning på Hjärnkontoret

Svetskommissionen hjälpte Sveriges Television och barnprogrammet Hjärnkontoret med ett inslag om svetsning.

Inslaget, som sändes i SVT i april, blev bra och gav en väldigt snabb lektion i hur svetsning går till.

### IIW:s årsmöte i Singapore

På årsmötet med International Institute of Welding, IIW, i Singapore i juli deltog 24 svenskar. När IIW bildades 1948 var Svetskommissionen en av grundarna och Sverige är fortsatt aktiva, med många delegater i IIW:s olika tekniska kommissioner.

### Rekordmånga IW-diplom

Under året utfärdades 283 diplom till internationella svetsare. Även förra året var det över 200. Fler godkända skolor och större kännedom om IW-



Ett av studiebesöken under IIW:s årsmöte gick till Damen Shipyards Singapore.

### En svensk bok om svetsekonomi och produktivitet

Grundidén med boken är att presentera ett antal allmänna verktyg och riktlinjer, tips och exempel som kan tjäna som stöd för analys- och förändringsarbete. Det kan vara en del av ett större arbete i ett företag som syftar till ett produktivitetslyft. Boken fokuserar på svetskostnader och hur man kan sänka dem.

Idén till boken kom för tre år sedan då Svetskommissionens arbetsgrupp 47 gjorde en inventering av litteratur om svetsekonomi. Den visade att det inte finns någon lärobok eller handbok inom ämnesområdet. Lika illa var det ställt i Danmark, Norge, Finland och även i England.

#### Ökat intresse för svetsekonomi

Vid en investering i ny teknik måste både produktivitet och effektivitet beaktas. Att bara ta hänsyn till produktiviteten, och då kanske bara som investering, är inte hållbart på lång sikt.

Boken behandlar att antal grundläggande frågeställningar som kontrollerar svetsekonomin och särskilt svetskostnaden, samt hur svetsproduktionen kan effektiviseras.

Om lönsamheten minskar måste man öka produktiviteten och kanske förändratillverkningsprocessen. Orsakerna kan vara ökade lönekostnader, hårdare prispress och konkurrens.

#### Nya metoder

Flera av de nya metoderna ökar produktiviteten kraftigt jämfört med befintliga installationer. Vidare kan man också finna nya lösningar på olika konstruktionsproblem. Detaljer som tidigare inte kunde svetsas samman kan nu sammanfogas på ett ekonomiskt försvarbart sätt.

Trots att de nya metoderna kan ge kraftiga produktivitetsökningar, så har de svårt att slå igenom på bred front.



Boken blev skriven efter det att AG 47 konstaterat att det inte finns någon svensk bok om svetsekonomi.

#### Bokens målgrupp

Målgrupper är svetslärare och lärare vid institut och högskolor, svetsingenjörer, produktionstekniker, produktionschefer, konsulter vid olika konsultföretag, elever vid tekniska skolor och applikationsingenjörer vid stål- och svetsföretag.

#### Vad innehåller boken?

- Inledning och översikt.
- Produktivitet och effektivitet.
- Trender.
- Varför gör man ekonomiska beräkningar?
- Nyckeltal för några svetsmetoder.
- Kostnadsbestämmande faktorer vid svetsning.
- Beräkning av svetskostnader.
- Känslighetsberäkning.
- Investeringsberäkningar.
- Rationaliseringspotential och förändring.
- Praktiska exempel (fallstudier).
- Tillgängliga verktyg.

Beställ boken på:

[www.svets.se/svetsekonomi](http://www.svets.se/svetsekonomi)



Lasergruppen arbetar för att sprida kunskap och öka användandet av laserteknik.

### Lasergruppen

Lasergruppen är en branschgrupp som bildades 1988 för att främja verkstadsindustrins användning av laserbearbetning. Lasergruppen har cirka 60 medlemmar, företrädesvis från industrin men även från universitet/högskolor och forskningsinstitut.

Här möts Sveriges mest erfarna laserexperter inom materialbearbetning om svetsning, skärning, ythärdning, påläggning samt märkning.

### Laserdagarna

Två gånger per år arrangeras laserdagarna med intressanta föredrag om industriell laserteknik. Laserdagarna är förlagda på företag som använder laserteknik i sin tillverkning. Under 2009 ägde laserdagarna rum på Högskolan Väst i Trollhättan och på Transpo Konstruktions AB i Älmhult. Lasergruppen arrangerar seminariet *Laserteknik – möjligheternas teknik* en gång per år. Varje höst arrangeras kursen *Workshop – lasersvetsning*. Målet med kursen är att ge deltagarna grundläggande praktiska och teoretiska kunskaper om lasersvetsning.

### Lasernytt och hemsida

Lasergruppen ger ut tidningen *Lasernytt* tre gånger per år. Medlemmarna har även tillgång till tidningen på Lasergruppens hemsida.

### Studieresor

Vartannat år arrangeras studieresor i Europa i anslutning till någon lasermässa. På resorna besöks ett antal intressanta företag och universitet som sysslar med laserteknik. Studieresor har gjorts till Tyskland och Finland.

Lasergruppen ingår i Svetskommissionen verksamhet sedan 2006 och har sedan dess samma status som övriga arbetsgrupper.

utbildningens fördelar hos elever och industri gör att det sannolikt kommer att bli ännu fler nyutbildade IW-svetsare 2010.

### Första kullen internationella svetskonstruktörerna

I juli avslutades första internationella svetskonstruktörsutbildningen hos Weld On Sweden i Växjö. Vid sammanlagt sju undervisningstillfällen om tre dagar har eleverna undervisats av kunniga lärare. Fyra elever fick efter avslutande relativt svåra prov diplom som International Welded Structures designer, IWSD.

### Elin Westin fick IIW-pris

Svetsingenjören och tek. lic. Elin Westin vid Avesta Research Centre har fått 2009 års Henry Granjon-pris.

Priset ges till årets bästa svetsavhandling. Elin deltog med sin licentiatavhandling som har titeln *Pitting corrosion of GTA Welded Lean Du-*

*plex Stainless Steel*. Hon har studerat Outokumpus stål LDX 2101 (1.4162) och hur stålets mikrostruktur och svetsoxiden påverkar punktfrättningsmotståndet.

Under den högtidliga öppningsceremonin vid IIW-mötet i Singapore fick Elin Westin från Outokumpu Stainless motta IIW:s Granjon-pris i kategori B: *Materials beteende och svetsbarhet*.

### Verifiering av tillsatsmaterial

I Svetskommissionens regi enades Vägverket, Boverket och företrädare för stålbyggare, kontrollanter och tillsatsmaterialleverantörer om en tolkning av hur tillsatsmaterial för byggnadsverk ska verifieras. Tidigare har Vägverkets regler, som bygger på Boverkets föreskrifter, tolkats olika av kontrollanter och stålbyggare.

### Internationell svetsare i GY 2011

Svetskommissionen deltar aktivt i Skolverkets arbete att på regeringens

### Stellan Carlson lämnar över kursansvaret

Vid årsskiftet gick Stellan Carlson i pension, efter ett liv i svetsningens tjänst. Elva av dem var han på Svetskommissionen.

Stellan har varit en värdefull medarbetare och en god arbetskamrat och vi kommer att sakna honom.

Än har han inte riktigt slutat, utan kommer under 2010 att ordna Nordiska Svetsmötet som hålls i samband med Tekniska mässan i Stockholm, 20–22 oktober.

Det var i mars 1999 som Stellan började på Svetskommissionen. Huvuduppgiften blev att arbeta med kursverksamheten och den har vuxit mycket under Stellas ledning. Han har även varit med i ett flertal arbetsgrupper och bidragit.

Att kursverksamheten även i fortsättningen kommer att spela en stor och viktig

roll är Stellan övertygad om. Den svenska svetsindustrin måste fokusera på kompetenshöjning. Inte bara utbildning till IW-svetsare, utan kompetenshöjning av alla – från svetsare till vd.

Stellan har jobbat mycket i Asien och sett hur de utvecklas med stormsteg. Sverige har varit bland de bästa i många år. Vi är fortfarande bra men konkurrensen från omvärlden hårdnar.

– Vi kan inte slåss mot timkostnaden i låglöneländer, vi måste slåss med effektivitet. En effektivitet som kommer av kompetenshöjning på alla nivåer, avslutar Stellan.





AG 46 besöker det pågående hotell- och konferensbygget vid Stockholms centralstation, Stockholm Water Front.



Prova-på-svetsning på ESAB:s democenter i Laxå.

uppdrag omarbete gymnasieskolan. Gymnasieskolans svetsutbildning sker i huvudsak inom det industritekniska programmet.

Programmet kommer med största sannolikhet att få en inriktning som heter svetsteknik och där kommer internationell svetsare att lyftas fram som en av utgångarna. Arbetet ska vara klart hösten 2010 och de första eleverna börja höstterminen 2011.

### Möte med Haverikommissionen om tankexplosionen i Oxelösund

Det stora haveriet med syrgastanken i Oxelösund hösten 2006 har studerats och diskuterats flitigt i Svetskommissionens arbetsgrupp för svetsbarhet och brottmekanik, AG 41.

I årets första möte med AG 41 deltog haveriutredaren från Statens Haverikommission. Fortfarande återstår att lösa frågan om varför haveriet blev så explosionsartat med delar som spreds över ett stort område.

### Arbetsgruppsmöten landet runt

Möte med Svetskommissionens många tekniska arbetsgrupper sker ofta hos medlemsföretagen runt om i landet. Bland annat har AG 41a varit på Tetra Pak i Lund, AG 41b hos Exova i Linköping, AG 45 hos Böhler i Avesta och AG 49 hos Compo i Fliseryd.

### AG 46 på Stockholm Water Front

Arbetsgruppernas möten innehåller ofta, förutom diskussioner om aktuella frågor, något intressant studiebesök. En kall februarieftermiddag besökte arbetsgruppen för konstruktionsteknologi, AG 46, det pågående hotell- och konferensbygget vid Stockholms centralstation, Stockholm Water Front.

### Tredje limkursen på KTH

Kursen i industriell limning på KTH som Svetskommissionens arbetsgrupp AG 49 har utvecklat har blivit en framgång. I november anordnades den tredje kursen. Sammanlagt har de tre kurserna haft 100 deltagare.

### Seminarium om mekanisk sammanfogning

Svetskommissionens arbetsgrupp för mekanisk sammanfogning anordnade i februari en "state of the art"-genomgång av området. Metoderna stans- och stuknitning har utvecklats och man klarar idag av att nita plåt med högre hållfasthet.

### Svetslärarmötet

Årets möte blev en lyckad tillställning med 84 deltagande svetslärare från hela landet. Under två dagar fick lärarna höra om allt från den pågående gymnasiereformen till optimering av tillsatsmaterial.

Temat för årets möte var konstruktionsteknik, produktiva svetsmetoder, reparationssvetsning och arbetsmiljö.

### Program Svetslärarmötet

*Svetsteknik och vikten av utbildning av svetslärare.* Bertil Pekkari, Svetskommissionen

*Skolverket informerar om arbetet med den pågående gymnasiereformen.*

Erik Henriks, Utbildningsdepartementet

*IW-svetsare i gymnasieskolan.*

Lars Johansson, Svetskommissionen

*Yrkes-SM/VM och Nordiska Svetsmästerskapen – ett sätt att intressera ungdom för svetsaryrken.*

Per Westerhult, Svetskommissionen

*Svetsbeteckningar på ritningar.*

Siv Velander, SIS

*Ny handbok om svetsekonomi.*

Nils Stenbacka, AGA Gas AB

*Anvisningar vid svetsrelaterade konstruktioner.*

Per Lindström, FS Dynamics Sweden AB

*Så här gör vi på NVS.*

Bengt Edlund, NVS Installation AB

*Optimering av tillsatsmaterial.*

Mikael Mellqvist, Elga AB

*Bra resultat genom beprövad erfarenhet.*

Hans Liljenfeldt, Castolin Scandinavia AB

*Aktuella gränsvärden och deras betydelse vid svetsarbeten.*

Mathias Lundin, Svetskommissionen

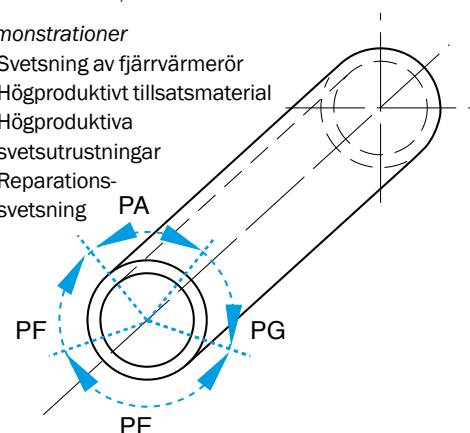
*Arbetsställningar och arbetsrörelser för att undvika belastningsskador.* Gunilla Wallin, arbetsmiljö- och ergonomikonsult

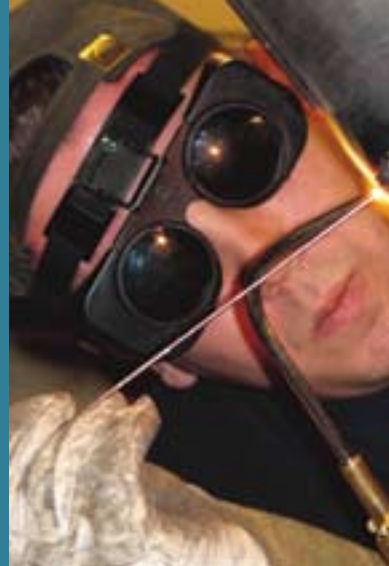
*Läromedel för svetsutbildning.*

Sture Sahlström, Liber AB

*Demonstrationer*

- Svetsning av fjärrvärmerör
- Högproduktivt tillsatsmaterial
- Högproduktiva svetsutrustningar
- Reparations-svetsning





Rörsvetsning under verkstadsvisningen på Svetslärarmötet.

### Fogningsdagarna -09

Vårt årsmöte, Fogningsdagarna, hölls den 27–28 maj i Avesta. Årets teman var rostfritt stål och dess tillämpningar, hur man optimerar sin svetsproduktion och hur lönsamheten kan öka genom robotisering.

Att det är viktigare än någonsin med utveckling och informationsutbyte visade deltagandet på Fogningsdagarna – 81 personer kom och tog del av dagarna.

Ett stort tack till alla som deltog i konferensen och bidrog till att den blev så lyckad. Ett extra stort tack till Outokumpu Stainless AB som stod för lunch, lokaler och studiebesök under Fogningsdagarna. Även hos Outokumpu Prefab gjorde vi ett givande studiebesök och fick se tillverkning av valsmantlar för pappersindustrin.

– Det är vårt årsmöte, men eftersom vi är en ideell branschorganisation är det framför allt en chans för branschen att träffas på neutral mark, menar Stellan Carlson.

### Svetsteknisk ordlista®

Svetskommissionen är genom sitt engagemang i IIW och internationell standardisering ansvarig för terminologin inom området fogningsområdet.

Eftersom arbetet hela tiden utökar ordlistan är det inte vettigt att trycka denna. Vi har därför under 2009 lagt ut Svetsteknisk ordlista® på svets.se. Denna innehåller nu > 300 termer och definitioner, flera även på engelska, och kommer byggas ut kontinuerligt.

Se [www.svets.se/ordlista](http://www.svets.se/ordlista)



En av de viktigaste delarna av Fogningsdagarna är chansen att nätverka.

### Margaretha tackar för sig

Efter sex år hos oss på Svetskommissionen har Margaretha Alm valt att gå vidare.

Margaretha har varit den som sett till att all administration har fungerat och blivit rätt i samband med våra kurser och möten.

Hon har varit till stor hjälp vid våra stora arrangemang, som Fogningsdagarna och Svetslärarmötet. Margaretha är en uppskattad medarbetare och en vänlig arbetskamrat och vi kommer att sakna henne.



Margaretha Alm efterträds av Birgitta Ossman. Birgitta hittar du på sidan 14.

## Expertpanelen

Svetskommissionens Expertpanel ger råd och lösningar på fogningstekniska problem. Under de år som den sex man starka Expertpanelen har varit aktiv har antalet frågor hela tiden ökat. Expertpanelens kunskap underlättar för medlemsföretagen när det uppstår problem som behöver lösas.

Det kan vara en fråga från det dagliga arbetet, men Expertpanelen kan också vara ett stöd vid mer komplexa problem. Frågorna till panelen är av vitt skilda slag: Hur tillgodoräkna sig inträngningen vid dimensionering av a-mått? Vad är det som gäller vid mekaniserad svetsning? Är strålningen

från MIG-ljusbågen farlig för en gravid svetsare?

### Fri rådgivning

I medlemskapet ingår en halvtimmes kostnadsfri rådgivning. I en del fall resulterar detta i en mer omfattande undersökning för lösning av ett specifikt problem. I dessa fall gör företaget och experten upp om fortsättningen beträffande omfattning och kostnader.

### Experterna

De som sitter i Expertpanelen har alla lång erfarenhet av sina respektive frågor. Det är personer som nyligen har

gått i pension, men inte är äldre än 70 år. Det är viktigt att de fortfarande har kontakt med arbetslivet och utvecklingen inom det område de täcker.

### Nykomlingar

Under året har två experter tillkommit. Kenneth Håkansson är duktig på metalliska material och svetsning av dessa, korrosion, pulverbågs svetsning, svetsbeteckningar och svetsklasser, haveriundersökning, mekanisk hållfasthetsprovning och utbildning. Den andra nykomlingen är Jan Lundblad som kan WPS:er, kvalitetssäkring, kontrollplaner och svetskontroll.



# Kurser och seminarier

Vi vill hjälpa till att öka kompetensen inom den del av verkstadsindustrin som använder sig av fogningsteknikerna svetsning, industriell limning, mekanisk sammanfogning och industriell skärning. Vårt bidrag är en omfattande kursverksamhet. Konkurrensen hårdnar, och en vidareutbildning gör det lättare att möta den. Läs mer på [www.svets.se/utbildning/kursverksamheten](http://www.svets.se/utbildning/kursverksamheten).

## Svetsning och

efterbehandling av rostfritt stål  
Kursen ger kunskap om olika svetsmetoder för svetsning av rostfritt och vad svetsresultatet och efterbehandlingen har för betydelse för konstruktionens korrosionsegenskaper.

## Auktorisation för

övervakning av svetsarprovning  
Utbildningen vänder sig i första hand till svetslärare som undervisar inom IIW:s utbildningsprogram för svetsare, som har att övervaka och värdera elev-ers svetsprover enligt SS-EN 287-1.

## Att konstruera för svetsning

Kursen behandlar svetsmetoder, att konstruera för utmattnings, svetsning med förhöjd arbetstemperatur, svetsbeteckningar på ritning och kvalitets- och acceptanskrav vid svetsning.

## Kvalificering av svetskontrollant

– visuell svetskontroll  
Deltagarna får kunskap att självständigt utvärdera kvaliteten hos svetsförband med hjälp av visuell kontroll.

## Regeluppdatering för svetsansvariga

En kurs för att informera och uppdatera de personer som genomgått och fått diplom i EWE, EWT och EWS-utbildning tidigare än 2005. Även de som fått diplom senare och finner behov av ytterligare utbildning är välkomna att delta.

SS-EN ISO 3834 kvalitetsstandard för svetsning – förbättring av kvalitet och effektivitet vid svetsning

Kursen ger företag vägledning i att utveckla kvalitetssystem som möter kraven i nya standardserien SS-EN ISO 3834, som ersatt SS-EN 729. Kursen går igenom standarderna och en redogörelse för de kvalitetssäkrande elementen vid svetsning.

## Optimera svetsekonomi

– för effektiv produktion och ökad konkurrenskraft  
Seminarier vill förmedla kunskaper och erfarenheter om svetsekonomiska hjälpmedel till gagn för svensk verkstadsindustri.

## Avancerad dimensionering av svetsade konstruktioner

För att säkerställa konstruktioners hållfasthet har olika dimensioneringsnormer utvecklats under de senaste 30 åren och kommit till användning inom tillverkande industri. För mer komplexa svetsade konstruktioner har dock precisionen i beräkningsarbetet ibland varit låg. I samband med införandet av Finit Element Analys har nya möjligheter utvecklats. Kursen syftar till att vidareutbilda verksamma beräkningsingenjörer.

Industriell limningsteknik – ett snabbt växande industrisegment  
Limning har en mycket stor tillämpning inom svensk industri. De ingenjörer som lämnar högskolor och universitet har dock liten eller ingen utbildning inom området.

Många projekt som bygger på limning som fogningsmetod startas utan tillräckliga kunskaper om limningstekniken. Svetskommissionen och KTH arrangerar därför denna kurs i industriell limningsteknik som ger sex högskolepoäng.

## NY KURSANSVARIG

Vid årsskiftet 09/10 gick Stellan Carlson i pension efter elva år på Svetskommissionen. Under dessa år har han jobbat upp kursverksamheten, Nu tar en ny kursansvarig över – Hannes Raudsepp.

Hannes kommer närmast från industrin i Södertälje, närmare bestämt industriservice och entreprenad, där han bland annat jobbat som svetsansvarig, konstruktör och avdelningschef.

Den största erfarenheten han tar med sig från sitt förra jobb är hur svetsningen görs i verkligheten. Svetsning kan ibland bli väldigt teoretiskt och Hannes anser att det är viktigt att vi inte glömmer var och hur svetsningen sker.

Svetskommissionen är för Hannes en organisation som har sin styrka i sina medlemmar och deras aktiva deltagande. Med detta i ryggen känner han sig trygg i sina framtida arbetsuppgifter. Han kommer huvudsakligen att ansvara för kursverksamheten, expertpanelen samt ett antal arbetsgrupper.

Vad händer framöver? Kursverksamheten är det som han till att börja med kommer prioritera. Att vi utbildar och ökar kunskapsnivån i industrin är nödvändigt för att vi ska vara lönsamma i framtiden.



## FRÅGOR?

Om det är något du undrar när det gäller kursverksamheten, hör gärna av dig till Hannes via telefon 08-120 304 07 eller på [hannes.raudsepp@svets.se](mailto:hannes.raudsepp@svets.se).

## SVETSKOMMISSIONENS KURSVERKSAMHET

Kursutbudet behandlar metoder och dess tillämpningar, konstruktion, produktionsteknik, mekanisering/automatisering, kvalitetssäkring, arbetsmiljö och ekonomi. Föreläsare är experter från industrin, våra medlemsföretag och institutioner. Information från medlemsföretagen om behov och inriktning gällande kurser, är av vikt för kvaliteten på kurserna, och blir naturligtvis till direkt nytta för medlemsföretagets egen verksamhet. Som medlem i Svetskommissionen får ni en betydande rabatt på kurserna.

# Svetskommissionen i IIW

Svetskommissionen är aktiva inom International Institute of Welding, IIW, och samordnar det svenska deltagandet. Inom IIW:s nätverk av experter från industri och högskola finns stor kunskap och mycket forskningsresultat och rapporter inom de flesta av fogningsteknikens områden. Varje år hålls ett veckolångt årsmöte, 2009 hölls det i Singapore.



Svenska framgångar utomlands; Elin Westin mottar Granjon-priset.

Årsmötet inleddes med General Assembly, det högsta beslutande organet. IIW har nu 53 medlemsländer och antalet ökar. En glädjande utveckling som skapar möjligheter för fortsatt globalisering och teknisk utveckling. Tyngdpunkten vid IIW:s årsmöte ligger i de 15 tekniska kommissionernas arbete, Sverige har delegater i de flesta. Delegaterna rapporterar om kommissionernas arbete bland annat i Svetskommissionens arbetsgrupper och i tidningen Svetsen. Som medlem i Svetskommissionen får du genom lösenord tillgång till en stor mängd tekniska forskningsrapporter från IIW.



## Svenska medaljer

Vid IIW:s Singaporemöte fick Elin Westin, Outokumpu Stainless, ta emot Granjon-priset i kategori B: *Materials beteende och svetsbarhet*. Priset ges till yngre forskare för årets bästa svetsavhandling inom området. Elin fick priset för sin licentiatavhandling med titeln *Pitting corrosion of GTA Welded Lean Duplex Stainless Steel*. Hon har studerat Outokumpus stål LDX 2101 och hur stålets mikrostruktur och svetsoxid påverkar punktförädlingsmotståndet.

Walter Edström-medaljen delas ut för stora insatser inom IIW. Den instiftades till minne av Walter Edström som var Esabs vd och en av grundarna av IIW 1948. Medaljen delas ut av den svenska delegationens ledare. I Singapore mottogs medaljen av Christopher Smallbone, vd för det australiensiska svetsinstitutet. Fyra svenskar har fått medaljen tidigare: Carl-Henrik Rosendahl, Bengt Jacobsson, Stig-Erik Eriksson och Bertil Pekkari.

*Christopher Smallbone, vd för det australiensiska svetsinstitutet, mottar Walter Edström-medaljen från Lars Johansson.*

## Road Map 2015

Svetskommissionen fortsätter att orientera efter kartan, Road Map 2015. Under året har satsningar gjorts framför allt mot mål 2: *Säkra tillgången på kvalificerade svetsare genom bättre utbildning*, mot mål 3: *Utveckla och öka användningen av IT-stöd i konstruktion och beredning av svetsade och sammanfogande produkter* och mot mål 6: *Informera och utbilda om god arbetsmiljö för svetsaren*. Exempel på målarbete är IW-utbildning, GY 2011, kurser i avancerad dimensionering och projektet ARMUS.

## Fogningscentrum

Fogningscentrum (Centre for Joining and Structures) på SwereaKIMAB startades för drygt tio år sedan på Svetskommissionens initiativ och förarbete. Svetskommissionen och 14 företag är medlemmar och finansierare. Verksamheten är fortsatt mycket aktiv vilket resulterar i omfattande och intressanta forskningsresultat. Genom medlemskapet får Svetskommissionens medlemmar tillgång till resultat och rapporter tidigare än övrig svensk industri.

## Svenska representanter i IIW

IIW:s tekniska arbete bedrivs i 15 kommissioner och för närvarande sex tillfälliga kommittéer. Sverige är representerade i de flesta kommissionerna.

- **I:** Lödning, termisk skärning och andra gasetoder / Gunnar Engblom, SaCom
- **II:** Bågsvetsning och tillsatsmaterial / Johan Elvander, ESAB AB
- **III:** Motståndssvetsning och andra trycksvetsmetoder / Lars-Erik Svensson, Volvo Lastvagnar
- **IV:** Strålsvetsmetoder (laser, elektronstrålsvetsning) / Alexander Kaplan, Luleå tekniska universitet
- **V:** Kvalitetsstyrning och kvalitets-säkring av svetsade produkter / Hasse Olsson, Volvo Wheel Loaders AB
- **VI:** Terminologi / Mathias Lundin, Svetskommissionen
- **VIII:** Hälsa och säkerhet / Roland Kadefors, Arbetslivsinstitutet – Väst
- **IX:** Metallers svetsbarhet / Leif Karlsson, ESAB AB
- **X:** Svetsförbandets egenskaper, brottmekanik / Per Lindström, FS Dynamics Sweden AB
- **XI:** Tryckkärl, kokare och rörledning / Peter Nerman, Forsmark Kraftgrupp AB
- **XII:** Bågsvetsmetoder och produktionssystem / Lars-Erik Stridh, ESAB AB
- **XIII:** Utmattning av svetsade komponenter och konstruktioner / Jack Samuelsson, Volvo Construction Equipment
- **XIV:** Utbildning / Lars Johansson, Svetskommissionen
- **XV:** Konstruktion, beräkning och tillverkning av svetsade konstruktioner
- **XVI:** Svetsning av plast, limteknik

# Utbildningar för kvalitet

Svetskommissionens projekt IW-svetsare i gymnasieskolan fortsätter. Fler skolor blir godkända och börjar utbilda efter de internationella riktlinjerna. Det händer mycket annat på utbildningssidan – IWS-utbildarna blir fler och intresset för internationella utbildningar ökar.



Stolta svetslärarna och elever på Anders Ljungstedts gymnasium, en av de skolor som blev godkända IW-utbildare under året.

Anders Ljungstedts gymnasium i Linköping var en av skolorna som blev godkända IW-utbildare under året och sju elever därifrån gick ut med IW-diplom. Skolan anser att man behöver kunna ge eleverna en spetskompetens och har gjort ett strategiskt val genom att införa IW-utbildning. Utbildningen lockar fler elever att välja svetsutbildning och när de kommer ut är de bättre utbildade och mer kvalitetsmedvetna.

Sex skolor har under året utnyttjat den gratis konsult hjälp som Svetskommissionen erbjuder för att komma igång med IW-utbildning. Erfarna svetslärare har på plats hjälpt till med frågor om svetsutrustning, valideringsrutin, lokaler, kvalitetshandbok och examineringsrutin.

Under året utfärdades 283 diplom till internationella svetsare. Det är rekord och bland annat resultatet av de satsningar som gjorts mot gymnasieskolan.

## GY 2011

Svetskommissionen deltar aktivt i Skolverkets arbete med att utforma den nya gymnasieskolan. Svets teknik kommer att bli en av fyra nationella inriktningar inom det industritekniska programmet och utbildningen till internationell svetsare kommer att lyftas fram. Utbildningen av svetsare liksom utbildningarna inom de övriga yrkesprogrammen ska göra eleverna bättre rustade för ett yrke än dagens gymnasieskola. Nya gymnasieskolan börjar gälla från höstterminen 2011.

## Ny IWS-utbildare

Böhler Welding Group Nordic i Avesta startade under 2009 som utbildare av internationella svets specialister, IWS. Sigge Stark som under många år drivit IWS-utbildning har avslutat sin egen verksamhet och hjälper istället Böhler Welding att bygga upp sin.

## SVETSKOMMISSIONEN OCH INTERNATIONELLA SVETSUTBILDNINGAR

De internationella svetsutbildningarna drivs i regi av International Institute of Welding (IIW) och av European Welding Federation (EWF). De flesta och de viktigaste utbildningarna drivs idag av IIW. Svetskommissionen är aktiv i det internationella arbetet, vi är med och utvecklar utbildningarna och är ansvarig för utbildningarna i Sverige. Svetskommissionens Lars Johansson är ordförande i IIW:s arbetsgrupp för internationell svetsare.

## Första kullen konstruktörer

Första elevkullen internationella svetskonstruktörer hos utbildaren Weld on Sweden blev färdiga och fick sina diplom. Kursen avslutade i juli med tentamen nummer två. Tidigare har det inte funnits någon så omfattande utbildning inom svetskonstruktion och dimensionering. Om industrin upptäcker att kursen finns och skickar sina konstruktörer blir den ett lyft för branschen.

## Många nya svetsingenjörer

Svetsingenjörsutbildningen fortsätter att vara framgångsrik. Under 2009 fick vi 19 nya internationella svetsingenjörer, IWE. Det var den sjätte kullen svetsingenjörer i samarbetet mellan Svetskommissionen, SwereaKIMAB och KTH. I utbildningen deltar både elever från industrin och elever från KTH som läser till IWE som en del av civilingenjörsutbildningen.

Antal utfärdade diplom per kategori och år	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Totalt*
IWE (internationell svetsingenjör)	15	19	21	15	2	17	23	15	10	19	371
IWT (internationell svets tekniker)	4	11	17	2	2	4	2	4	2	3	172
IWS (internationell svets specialist)	79	98	66	47	31	42	36	26	60	51	1 140
IWI	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	26
IW (internationell svetsare)	104	128	129	145	96	130	64	100	215	283	1 504
ETS (europeisk termisk sprutoperatör)	5	4	11	-	-	2	-	6	-	41	69
Laser	-	-	-	11	-	7	-	-	10	6	34

Not: Statistiken följer strikt diplomens utfärdandedatum. \*Totalsumman avser även diplom som utfärdats före år 2000.

## Låt svetsningen synas

Huvuduppgiften för Svetskommissionen är att tillvarata medlemsföretagens intressen och för dessa skapa bästa möjliga affärsmässiga och tekniska förutsättningar i frågor som rör fogningstekniken. Att få svetsningen att synas mer och öka intresset för frågorna är en viktig del av det här arbetet.



### Svetsning på Hjärnkontoret

En onsdag ringde Ida från Sveriges Television, barnprogrammet Hjärnkontoret. De hade fått en fråga från en tittare i Piteå – hur fungerar en svets? Ida som är inspelningsledare för programmet frågade nu om Svetskommissionen kunde hjälpa till att svara på frågan och att låna ut en svetsmaskin. Esab och Svetskommissionen tillsammans skaffade fram svetsutrustning, hjälpte till att skriva manus och gav programledaren en snabbkurs i svetsning.

Alla var nöjda efteråt, Ida och Frida från Hjärnkontoret tyckte det skulle bli ett bra inslag. Urban Andersson, Tor-Alf Forsström och Lars Johansson var mycket belåtna. Dels för att det var en rolig grej de varit med om och framför allt för att det är mycket bra för svetsningen i Sverige att många barn får se och höra om det. Hjärnkontoret är ett populärt program som går på bästa sändningstid.

Se när Ida från Hjärnkontoret svetsar:  
[www.svets.se/hjarnkontoret](http://www.svets.se/hjarnkontoret)

... det är mycket bra för svetsningen i Sverige att många barn får se och höra om det.

### Tidningen Svetsen

Svetsen går ut till alla medlemmar i Svetskommissionen och Svetsstekniska föreningen. Hela tidningen bygger på er medlemmar – rapporter från möten och artiklar från olika projekt.

Under året beslutade vi att ha ett tema på varje nummer. Det första temanumret handlade om kärnkraft, ett ämne som varit mycket aktuellt under året. Vi hann även med ett temanummer om fordonsindustrin, där laser-svetsning spelar en allt större roll.

Trots ett kärtv år för tidningsbranschen gick Svetsen med ett litet överskott, något som vi främst kan tacka våra annonsörer för.

2010 kommer vi att göra större förändringar med tidningen – håll ögonen öppna.

### Jag vill bli svetsare!

Snart kommer stora delar av Svetsverigete att gå i pension. Samtidigt har intresset för att bli svetsare varit lågt under många år.

Trots detta är ”hur blir jag svetsare?” en av de vanligaste frågorna som vi på Svetskommissionen får. För att förbättra vår service samt bidra till ett ökat intresse för yrket så tog vi under året fram en hemsida i ämnet.

”Hur blir jag svetsare” vänder sig till den som kommer direkt från grundskolan och vill bli svetsare, men även den grupp som vill omskola sig.

Sidan berättar om de utvecklingsmöjligheter som finns inom yrket. Många ungdomar tror att en svetsutbildning bara leder till jobb som svetsare och ser inte hur de kan utvecklas inom yrket.

Man får reda hur yrket och branschen har utvecklats, hur man satsar på det här med arbetsmiljö och ergonomi och framtidsutsikter vad gäller lön. Sidan tar även upp vilka risker som faktiskt finns med yrket och vilka som inte bör välja yrket.

**Hur blir jag svetsare?**

Vill du ha stor chans till jobb...  
bra lön...  
Jobba utomlands...  
**...BLI SVETSARE**

Vad är svetsen för?  
Svetskommissionen och utbilden  
2009-09

Svetskommissionen | Sveriges Tekniska Ingenjörssamfundet | Box 1023 | 102 42 Stockholm | Tel: 08-120 304 00

Återväxten i branschen är en viktig fråga. För att möta det intresse som finns har vi tagit fram en hemsida som svarar på de vanligaste frågorna: [www.svets.se/blisvetsare](http://www.svets.se/blisvetsare).

# Högt värderat område bland medlemmarna

Under året har 20 nya och reviderade svenska standarder, specifikationer, rapporter och tillägg fastställts inom Svetskommissionens ansvarsområde. Dessa kan alla sökas på [www.sis.se](http://www.sis.se). Med ett undantag är dessa parallella standarder (EN ISO).

Svetskommissionens fokuserar på att främja införandet av ISO 3834 i svensk industri. Fler och fler företag väljer att styra upp sin verksamhet efter ISO 3834 som är en erkänd modell för skapandet av ordning och reda och ökad tilltro till företagets förmåga. Cirka 60 svenska företag är nu certifierade enligt ISO 3834.

I AGS 447, med möten tillsammans med AG 48, jobbar man bland annat med aktiviteterna ISO 3834, som tillsyn vid svetsning. Dessutom har en vägledning för anskaffning av svetsade produkter tagits fram.

Förutom kunskapsöverföring och påverkan på standarder med kommentarer hanterar bakgrundsarbetet i AGS även tolkningsfrågor. AGS 445

behandlar tolkningsfrågor om svetsarprovning och procedurkontroll vilka samlas i ett dokument, frågor och svar, som är tillgängligt för medlemmar och uppdateras regelbundet.

Medverkan i AGS ger kunskap om standarder, möjlighet att påverka och utveckla, ta del av och påverka tolkning, öka förståelsen och få förhandsinformation som ger ett försprång. Av dessa anledningar har alla användare av svetsstandarder stor fördel av medverkan.

I vår kursverksamhet finns kurser för att underlätta användandet av standarder, så som visuell svetskontroll (syning), övervakning av svetsarprovning, kvalitetssäkring, samt allmän regeluppdatering.

## Svetskommissionen har genom avtal med SIS huvudansvaret för standardiseringen inom fogningsområdet.

Mathias Lundin verkar som projektledare för standardiseringen inom svetsområdet. Han administrerar det svenska bakgrundsätverket och representerar tillsammans med ett antal industrirepresentanter Sverige i det europeiska och internationella arbetet inom CEN/TC 121 och ISO/TC 44 "Svetsning och besläktade förfaranden", samt CEN/TC 240 "Termisk sprutning" och IIW-SC-STAND.

Ledningsgruppen för svetsteknisk standardisering, Standardiseringskommittén, K2, (SIS-TK 134 "Svetsteknik") under ledning av ordföranden är Hasse Olsson, Volvo Construction Equipment, ansvarar för styrningen av verksamheten. Det svenska bakgrundsätverket, AGS 440-451 (ArbetsGrupp Standardisering), består av ett 80-tal experter inom olika områden.

## Betydande ansvarsområde

Det område som Svetskommissionen ansvarar för är omfattande och innehåller kvalifikationskrav, kvalitetskrav, kvalitetssäkring, råd vid svetsning, mekanisk provning, terminologi, miljö, hälsa och säkerhet, inom områdena smältsvetsning, trycksvetsning, lödning, skärning, termisk sprutning, konstruktionslimning och mekanisk sammanfogning. För områdena ritningsbeteckningar, gassvetsutrustning och oförstörande provning ansvarar SIS med separata projekt där Svetskommissionen naturligtvis ingår.

## Läs mer

För ytterligare information om standardiseringen inom svetsområdet, läs på:

[www.svets.se/standard](http://www.svets.se/standard).

Under [www.svets.se/toolbox](http://www.svets.se/toolbox) har vi nu samlat ett antal verktyg och information som kan vara till nytta för svetsansvariga på våra medlemsföretag

## Ett urval av händelserna under 2009

**En sökmotor** för sökning av materialgrupp för europeiska material har införts under [www.svets.se/materialgrupp](http://www.svets.se/materialgrupp)

**Viss översättning** av standarder har kommit igång i och med möjligheten till maskinell översättning. Under 2009 översattes SS-EN ISO 14175, 15614-3 och 6520-1

**Numrering av svetsmetoder** är förändrade i och med revisionen av SS-EN ISO 4063. Bland annat har sifferbeteckningen för MAG-svetsning med rörelektrod, tidigare 136, delats upp på 136 MAG-svetsning med slaggande rörelektrod och 138 MAG-svetsning med metallpulverfylld rörelektrod. I till exempel SS-EN 287-1 och SS-EN ISO 15614-1 refereras till föregående utgåva av ISO 4063. Inga giltighetsområden har dock ändras med detta

**Ytterligare CE-märkta** tillsatsmaterial har införts i ELEKTRODPORALEN® under [www.svets.se/elektrodportalen](http://www.svets.se/elektrodportalen)

**Övergången till ISO-standarder** för indelning av tillsatsmaterial fortgår, senast med fastställandet av SS-EN ISO 26304

för tillsatsmaterial för pulverbågs svetsning av höghållfasta stål. Dessutom har revisioner av SS-EN ISO 14343:2009 för trådar och stavar för bågs svetsning av rostfria och värmebeständiga stål, samt SS-EN ISO 2560:2009 för belagda elektroder för manuell metallbågs svetsning av olegerat stål och finkornstål, fastställts

**Revisioner av SS-EN ISO 15011-1** till -3, laboriemetod för provtagning av rök och gaser, har fastställts

**Standarder för svetsning och lödning** för flyg- och rymdteknik är under utveckling och under 2009 fastställdes den första, SS-ISO 24394 för svetsarprovning och provning av svetsoperatörer

**Revisioner av standarderna** för elektroder för motståndssvetsning har fastställts, SS-EN ISO 5182, Elektrodmaterial, och SS-EN ISO 5821, Elektrodhåttor för punktsvets elektroder

**En standard** för procedurkvalificering för termisk sprutning, SS-EN 15648, har fastställts

# Kansli och styrelse



Mathias Lundin



Lars Johansson



Stellan Carlson



Per Westerhult



Sonja di Gleria



Hannes Raudsepp



Birgitta Ossman



Anette Styrberg

## STYRELSEN

**Bertil Pekkari\***, direktör (ordförande)  
**Nils Stenbacka\***, docent, AGA AB  
 (vice ordförande)

### Representanter för garantföretagen

**Jesper Hess**, civilingenjör, AGA Gas AB  
**Stephan Boëthius**, affärsutvecklare,  
 Air Liquide Gas AB  
**Lars Strandberg**, Managing Director Nordic,  
 Air Liquide Gas AB  
 (suppleant för Stephan Boëthius)  
**Johan Elvander\***, FoU-chef, ESAB AB  
**Mikael Reinberth\***, fogningsingenjör,  
 SSAB Tunnpå AB  
 (suppleant för Tony Nilsson)  
**Tony Nilsson**, civilingenjör,  
 SSAB Tunnpå AB  
 (suppleant för Ronnie Högberg)  
**Thomas Ljunggren**, regionchef, Air Liquide  
 Gas AB (suppleant för Stephan Boëthius)  
**Sten Wallin**, ESAB Sverige  
 (suppleant för Johan Elvander)

### Representanter för övriga medlemmar

**Lennart Ericson**, svetsansvarig,  
 Infranord AB  
**Göran Fredriksson**, civilingenjör,  
 Alvenius Industrier AB  
**Mathias Ingelsson**, verkstadschef,  
 BAE Systems Hägglunds AB  
**Bo Lindblad\***, bergsingenjör,  
 Inspecta Sweden AB  
**Mikael Mellqvist**, affärsenhetschef,  
 Elga AB  
**Rolf Nordlund**, direktör,  
 DEMVERK MEK AB  
**Hasse Olsson**, svetsingenjör,  
 Volvo Wheel Loaders AB  
**Peter Stenvall\***,  
 Sandvik Materials Technology AB

### Adjungerade ledamöter

**Magnus Areskoug\***, teknisk licenciat,  
 representant Svetstekniska Föreningen  
**NilsErik Hannerz**, professor,  
 KTH, IIP/Svetsteknologi, Stockholm  
**Lars Hansson**, teknisk direktör,  
 Jernkontoret, Stockholm (avliden)

\* Ledamot i styrelsens arbetsutskott.

Styrelsen har haft fyra sammanträden  
 och arbetsutskottet fyra under 2009.

## Mathias Lundin

*Tekniksekreterare och vd*

Mathias svarar för frågor kring arbetsmiljö och arbetsplatsutformning, kvalitetsteknik samt friktionsomrörnings-svetsning. Han administrerar standardiseringsarbetets nationella (de tekniska grupperna AGS 440-451) och internationella kontakter. Mathias ingår även i examinationskommittén för IWE-utbildningen och är ordförande i examinationskommittén för IWS-utbildningen. Mathias representerar Svetskommissionen i LOST-projektet. Mathias svarar även för ekonomi och personalfrågor.

Tel: 08-120 30 401

E-post: [mathias.lundin@svets.se](mailto:mathias.lundin@svets.se)

## Lars Johansson

*Tekniksekreterare*

Lars svarar för frågor om utbildning, svetsbarhet, brottmekanik, rostfria stål, säkerhet vid gashantering, konstruktion och mekanisk sammanfogning. Han är verksamhetsansvarig för IIV/EFW-utbildningarna och hanterar forskningsfrågor, bland annat i Svetskommissionens Forskningsråd. Lars är vår representant i IIV och EWF samt ansvarig utgivare för Svetsen.

Tel: 08-120 30 402

E-post: [lars.johansson@svets.se](mailto:lars.johansson@svets.se)

## Stellan Carlson

*Projektledare*

Stellan ansvarar för planering och genomförande av Nordiska Svetsmötet 2010 på Tekniska Mässan. Han ansvarar även för svetsutställningen på Tekniska Mässan.

Tel: 08-120 30 406

E-post: [stellan.carlson@svets.se](mailto:stellan.carlson@svets.se)

## Per Westerhult

*Tekniksekreterare*

Administrerar Lasergruppen som bland annat driver kursverksamhet inom laserskärning och lasersvetsning samt ger ut tidningen Lasernytt tre gånger per år. Per är ordförande i Svetsgruppen för Yrkes-SM/VM.

Tel: 08-120 30 403

E-post: [per.westerhult@svets.se](mailto:per.westerhult@svets.se)

## Sonja di Gleria

*Informationsansvarig*

Är chefredaktör för tidningen Svetsen, redaktör för [www.svets.se](http://www.svets.se) och nyhetsbrevet. Sonja ansvarar för Svetskommissionens informationsmaterial. Hon arbetar också med att utveckla nya former, innehåll och kanaler för förbättrad information till medlemsföretagen i samarbete med övriga kansliet.

Tel: 08-120 30 404

E-post: [sonja.digleria@svets.se](mailto:sonja.digleria@svets.se)

## Hannes Raudsepp

*Kursansvarig*

Hannes ansvarar för kursverksamheten och därmed för frågor om fortbildning. Vidare svarar Hannes för frågor angående svetsautomation, svetsning av aluminium, motståndsvetsning, elektrisk smältsvetsning, industriell limning samt Svetskommissionens årliga evenemang, Fogningsdagarna. Han ansvarar för Expertpanelen och den årliga fortbildningskursen för svetslärare, Svetslärarmötet.

Tel: 08-120 30 407

E-post: [hannes.raudsepp@svets.se](mailto:hannes.raudsepp@svets.se)

## Birgitta Ossman

*Administratör*

Sköter allmän administration, skrivelser, kursadministration och Svetslärarmötet. Dessutom svarar hon bland annat för posthantering, lokaler, inköp och arkivering. Vi välkomnar Birgitta som ny medarbetare 1 april 2010.

Tel: 08-120 30 408

E-post: [birgitta.ossman@svets.se](mailto:birgitta.ossman@svets.se)

## Anette Styrberg

*Administratör (60%)*

Hon sköter administrationen av IIV/EFW-utbildningar och kursverksamhet. Anette svarar för Svetskommissionens register över medlemmar, medarbetare och svetslärare samt för Svetstekniska Föreningens medlemsregister. Hon har även hand om tidningen Svetsens prenumerantregister samt fakturerar.

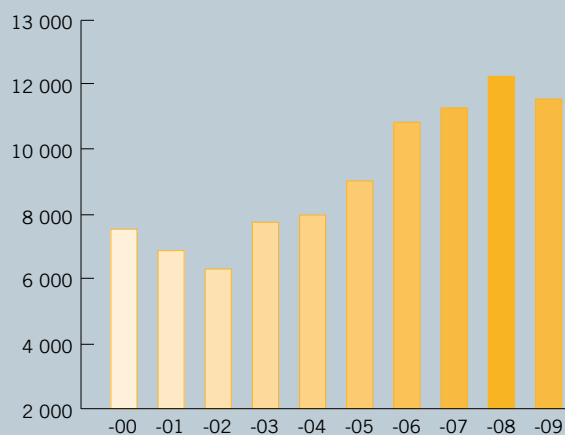
Tel: 08-120 30 405

E-post: [anette.styrberg@svets.se](mailto:anette.styrberg@svets.se)

# Resultaträkning

Resultaträkning	Not	2009-01-01 -2009-12-31	2008-01-01 -2008-12-31
<i>Rörelsens intäkter</i>			
Medlemsintäkter		6 198 100	6 361 500
Utbildning/professur KTH		1 586 563	1 723 124
IIW/EWF-verksamhet		809 412	658 512
Ersättning för tjänster	1	1 442 747	1 448 441
Kurs- och konferensverksamhet		1 044 193	1 621 838
Övriga intäkter	2	442 501	409 229
		11 523 516	12 222 644
<i>Rörelsens kostnader</i>			
Personalkostnader	3	-4 929 075	-4 842 542
Externa tjänster	4	-1 888 473	-2 976 174
Publiceringskostnader		-495 726	-472 284
Kontorskostnader		-1 043 230	-1 037 016
Resor och representation		-440 039	-303 050
Övriga kostnader	5	-1 187 862	-1 357 298
		-9 984 405	-10 988 364
<b>Rörelseresultat före avskrivningar</b>		1 539 111	1 234 280
Avskrivning inventarier enligt plan	6	-55 016	-68 046
<b>Rörelseresultat efter avskrivningar</b>		1 484 095	1 166 234
<i>Resultat från finansiella poster</i>			
Resultat försäljning kortfristiga placeringar	7	-25 160	-73 728
Ränteutgifter		158 660	353 626
Räntekostnader		-856	-947
Övriga finansiella kostnader	8	-14 939	-6 533
<b>Resultat efter finansiella poster</b>		1 601 800	1 438 652
Förändring periodiseringsfonder		-341 000	-380 000
Förändring av skillnad mellan bokförd avskrivning och avskrivning enligt plan		14 000	5 000
Skatt på årets resultat		-356 363	-327 160
<b>Årets resultat</b>		918 437	736 492

Svetskommissionens omsättning i tkr 2000–2009



## Utdrag ur revisionsberättelsen

Årsredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en rättvisande bild av föreningens resultat och ställning i enlighet med god redovisningssed i Sverige. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens övriga delar.

Styrelsens ledamöter har enligt min bedömning inte handlat i strid med föreningens stadgar. Jag tillstyrker att årsmötet beviljar styrelsens ledamöter och verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Peter Åsheim  
Auktoriserad revisor

# Balansräkning

Balansräkning	Not	2009-01-01 2009-12-31	2008-01-01 2008-12-31
<i>Tillgångar</i>			
<i>Anläggningstillgångar</i>			
Aktier i intresseföretag	9	100 000	100 000
Inventarier	10	127 298	110 352
<b>Summa anläggningstillgångar</b>		<b>227 298</b>	<b>210 352</b>
<i>Omsättningstillgångar</i>			
Varulager		66 086	23 856
Kundfordringar		1 049 421	1 208 281
Övriga fordringar	11	201 288	306 654
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter		87 146	55 704
Aktier och andelar	12	5 431 858	1 181 012
Likvida medel		3 912 786	7 633 527
<b>Summa omsättningstillgångar</b>		<b>10 748 585</b>	<b>10 409 034</b>
<b>Summa tillgångar</b>		<b>10 975 883</b>	<b>10 619 386</b>
<i>Eget kapital och skulder</i>			
<i>Eget kapital</i>			
Balanserade vinstmedel		5 235 413	4 498 922
Årets resultat		918 437	736 492
<b>Eget kapital vid räkenskapsårets slut</b>		<b>6 153 850</b>	<b>5 235 414</b>
<i>Obeskattade reserver</i>			
Periodiseringsfonder		1 358 000	1 017 000
Skillnad mellan bokfört avskrivning och avskrivning enligt plan		13 000	27 000
		1 371 000	1 044 000
<i>Kortfristiga skulder</i>			
Förskott från kunder		817 375	978 188
Leverantörsskulder		1 239 872	2 093 991
Aktuella skatteskulder		201 305	96 534
Övriga skulder		196 798	146 828
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter		995 683	1 024 431
		3 451 033	4 339 972
<b>Summa eget kapital och skulder</b>		<b>10 975 883</b>	<b>10 619 386</b>
<b>Ställda säkerheter</b>		<b>Inga</b>	<b>Inga</b>
<b>Ansvarsförbindelser</b>		<b>Inga</b>	<b>Inga</b>



# Tilläggsupplysningar

## Redovisnings- och värderingsprinciper

De redovisningsprinciper som tillämpas överensstämmer med bokföringslagen, årsredovisningslagen och god redovisningssed.

Principerna är oförändrade jämfört med föregående år. Fordringar har upptagits till de belopp varmed de beräknas inflyta. Varulager har värderats till det lägsta av anskaffningsvärdet och nettoförsäljningsvärdet på balansdagen. Erforderligt avdrag för inkurans har gjorts.

Företaget vinstavräknar utförda tjänsteuppdrag på löpande räkning i den takt arbetet utförs, i enlighet med BFN:s huvudregel i BFNAR 2003:3. Pågående, ej fakturerade tjänsteuppdrag, tas i balansräkningen upp till det beräknade faktureringsvärdet av utfört arbete.

Företaget vinstavräknar, i enlighet med BFN:s huvudregel i BFNAR 2003:3, utförda tjänsteuppdrag med fast pris i takt med att arbetet utförs, s.k. successiv vinstavräkning. Vid beräkningen av upparbetad vinst har färdigställandegraden beräknats som nedlagda utgifter per balansdagen i relation till de totalt beräknade utgifterna för att fullgöra uppdraget.

Övriga tillgångar och skulder har upptagits till anskaffningsvärdet där inget annat anges. Periodisering av inkomster och utgifter har skett enligt god redovisningssed.

## Noter

### 1 Ersättning för tjänster

Huvudsakligen Svetsen Förlags AB, Svetstekniska Föreningen, Värmebehandlingsgruppen och standardisering.

2 Övriga intäkter	2009	2008
Fakturerade kostnader	72 607	30 597
Sponsorbidrag	80 000	90 000
Projekt Railsafe	166 506	156 102
Publikationsintäkter	123 389	132 530
	442 502	409 229

3 Anställda och personalkostnader	2009	2008
Kvinnor	3	3
Män	4	4
Medelantalet anställda	7	7

### Löner, ersättningar och sociala kostnader

Löner och andra ersättningar till övriga anställda

	3 199 858	3 161 848
--	-----------	-----------

Pensionskostnader till övriga anställda	551 118	404 564
Övriga sociala kostnader	970 377	1 013 924
Övriga personalkostnader	207 723	262 206
	4 929 076	4 842 542

### 4 Externa tjänster

Konsultarvoden för IIW/EFW-utbildning, kursverksamhet, data, projekt, medlemsvärning, redovisning och revision

### 5 Övriga kostnader

Möteskostnader och avgifter till EWF, IIW, SIS och Swerea KIMAB Fogningscentrum, samt kundförluster

### 6 Avskrivningar och nedskrivningar

Anläggningstillgångar skrivs av enligt plan över den förväntade nyttjandeperioden med hänsyn till väsentligt restvärde. Följande avskrivningsprocent tillämpas:

### Materiella anläggningstillgångar

Inventarier och verktyg	20 %
Datorer	33 %

7 Resultat försäljning kortfristiga placeringar	2009	2008
Resultat vid försäljning kortfristiga placeringar	-17 494	-4 150
Nedskrivning värdepapper	-7 666	0
Återföring av nedskrivningar kortfristiga placeringar	0	-69 578
	-25 160	-73 728
8 Övriga finansiella kostnader	2008	2007
Bankkostnader	7 099	6 433
Valutakursförluster	7 840	0
Övriga finansiella kostnader	0	100
	14 939	6 533

### 9 Aktier i intresseföretag

	Kapitalandel	Antal andelar	Bokfört värde
Svetsen Förlags AB	50%	100	100 000
			100 000

Uppgifter om organisationsnummer och säte:

Svetsen Förlags AB	Org.nr	Säte
	556302-1830	Stockholm
	Eget kapital	Resultat
	600 501	17 490

### 10 Inventarier 2009-12-31 2008-12-31

#### Ackumulerade anskaffningsvärden

Ingående ackumulerade anskaffningsvärde	438 459	466 053
Inköp	71 962	36 043
Försäljningar/utrangeringar	0	-63 637
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	510 421	438 459
Ackumulerade avskrivningar		
Ingående ackumulerade avskrivningar	-328 108	-321 014
Försäljningar/utrangeringar	0	60 953
Årets avskrivningar	-55 016	-68 046
Utgående ackumulerade avskrivningar	-383 124	-328 107
Utgående balans	127 297	110 352

### 11 Övriga fordringar 2009-12-31 2008-12-31

Skattekonto	339	331
Momsfordran	195 671	190 124
Vilande ing.moms	3 071	6 559
Fordran på beställare	0	109 441
Förskott anställda	2 207	199
	201 288	306 654

### 12 Aktier och andelar, omsättningstillgångar

Namn	Antal	Bokfört värde	Marknadsvärde
SSF Swedish short term			
assets/Lux rta	22 329	2 863 518	2 993 381
Sverigefond Index	108	500 000	536 656
Vasakronan	2 000 000	2 068 340	2 068 340
		5 431 858	5 598 377

# Medlemmar

Vi vill rikta ett varmt tack till er som är medlemmar och gör Svetskommissionen till det vi är. Tack för 2009 och välkommen att delta i vårt arbete under 2010.

Vattenskärning under vatten reducerar ljudnivån radikalt.

## Garantföretag

AGA Gas AB  
Air Liquide Gas AB  
ESAB AB  
SSAB Tunnpålar AB

## Stödande medlemmar

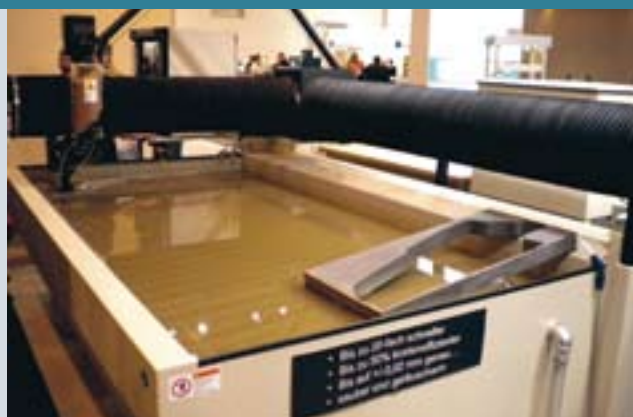
Böhler Welding Nordic Group AB  
BAE Systems Hägglunds AB  
BT Products AB  
Elga AB  
ESAB Sverige AB  
Inspecta Sweden AB  
Kempfi Sverige AB  
Kockums AB  
Outokumpu Stainless AB  
AB Sandvik Materials Technology  
Volvo Construction Equipment AB  
Volvo Personvagnar AB

## Ordinarie medlemmar

A. Kihlander Engineering  
A.G. Johansons Metallfabrik AB  
AAA Certification AB  
Aarhus Karlshamn Sweden AB  
ABAK Rör & Mekaniska AB  
ABB AB, Machines  
ABB AB, Power Transformers  
ABB AB, Robotics  
Akromet Mekan AB  
Alfa Laval Tumba AB  
AllKommers Svetssteknik AB  
Alstom Power Sweden AB  
Alvenius Industrier AB  
Anker AB  
Arbetsmiljöverket  
Arboga Darenth AB  
AREVA NP Uddcomb AB  
Ask AB  
Atlas Copco Rock Drills AB  
Atlas Copco Tools AB  
Autoliv Mekan AB  
Autoliv Sverige AB Inflator  
Axson Teknik AB  
Balfour Beatty Rail AB  
Banverket, Leverans/anläggning  
Birstaverken AB  
Blomberg & Stensson AB  
Bluer AB

Boliden Mineral AB  
Borealis AB  
Bosch Rexroth AB  
Bravida Sverige AB  
Bromma Conquip AB  
AB Bröderna Jansson-Nissavarvet  
C A Clase Svetssteknik AB  
Camfil Farr Power Systems AB  
Castolin Scandinavia AB  
CCI Valve Technology AB  
CH Industry AB  
C.I. Pihl AB  
Compo AB

Contiga AB  
Corema AB  
Corus International  
CRYO AB  
Dala Plåtteknik  
Danish Rail Technique  
Dellner Couplers AB  
DEM-VERK MEK AB  
Duroc Engineering i Umeå AB  
Dynapac Compaction Equipment AB  
DynaMate Industrial Services AB  
EKA Chemicals AB  
ELU Konsult AB  
Enertech AB  
Eslövs-Lunds Kraftvärmeverk AB  
EWP Windtower Production AB  
Exova AB  
ExTe Fabriks AB  
Faurecia Exhaust System  
FORCE Technology Sweden AB  
Forsmarks Kraftgrupp AB  
Forsells Smidesverkstad AB  
FTG Production AB  
Furhoffs Rostfria AB  
Försvarets Materielverk  
GasIQ AB  
GCE Norden AB  
Getinge Sterilization AB  
Gnotec Mefa AB  
Grehns Plåt AB  
Gävle Järnvägsteknik AB  
Haki AB  
Hammarö Svetssteknik AB  
HESAB  
HIAB AB



HIAB AB  
Hydro Aluminium Skultuna AB  
Höganäs AB  
Iggesunds Bruk AB  
IGM Nordic AB  
Industrispår AB  
Ineos AB  
Infranord AB  
Ingenjörfirma K Bökman AB  
Inspecta as  
Intercut Sverige AB  
ITT Flygt AB  
IVAB Infjärdens Värme AB  
Jernkontoret  
Joh Sjö Industri AB  
Johannisbergs Ungdomshem  
Jubo Kvalitetsproduktion AB  
Junoverken  
Kiruna Wagon  
Kjell-Åke Lundqvist Rörsvets AB  
Kockums AB  
Kockums Industrier AB  
Konstruktiv AB  
KRS i Norrköping AB  
KSB Mörck AB  
Laserkraft AB  
Liber AB  
Light Craft Design AB  
LingWeld RM AB  
Ljungby Maskin AB  
Lloyd's Register EMEA  
Luna Verktyg & Maskin AB  
Lönneberga Mekaniska Verkstads AB  
MacGregor Cranes AB  
Markverkstad Götaland

Martin Larsson i Pålshoda AB  
Mastec Brodalen AB  
Meltolit AB  
Metallock Sweden AB  
Metso Kamfab AB  
Metso Paper Karlstad AB  
Metso Paper Sundsvall AB  
Metso Power AB  
MH Engineering AB  
Mora Mast AB  
Motoman Robotics Europe AB  
MVR Service AB  
Mälarenergi AB  
Nederman Sverige AB  
Nordcert AB  
Nordholms Industriinstallationer AB  
NVS Installation AB  
Nyköpings Rostfria AB  
Nynas AB  
Nyströms Svetssteknik  
Oerlikon Sverige AB  
OG Teknik AB  
OilQuick AB  
OKG AB  
Pallco AB  
Parker Hanninfin AB  
Permanova Lasersystem AB  
Permascand AB  
Perstorp Oxo AB  
Preemraff Lysekil  
PROSWECO Technical Consultants AB  
Quality Management Software  
Ragn-Sells Miljökonsult AB  
Rail Weld Sweden AB

Regula Systems AB	Components AB	Dragonskolan	Vansbro Utbildningscenter
Ringhals AB	Thermia Värme AB	Duveholmsgymnasiet	Vasagymnasiet
Rodoverken AB	TRK Kontrolladministration AB	El- och Stålgymnasiet	Wasaskolan
Ronbe Plåt & Svets AB	Trumpf Maskin AB	i Munkfors AB	Wenströmska Gymnasiet
Rostfria Svetsmekano AB	Tubetec AB	Ekbackeskolan	Vilhelm Moberg Gymnasiet
Rotik Entreprenad AB	Tycan Empe Rör AB	Fredrika Bremergymnasierna	Vocana Yrkesinstitut
Ruukki Sverige AB	Uddeholm Tooling AB	Furuhedsskolan	Västerbergslagens
Ruukki Sverige AB, Engineering Hässleholm	Umeå Energi AB	Fyrisskolan	Utbildningscentrum
SA Svetsteknik AB	Ursvikens Mekaniska Verkstads AB	Gullmarsgymnasiet	Västerviks Gymnasium
SAAB Automobile AB	Vaggeryds Maskin AB	Gävle Praktiska Gymnasium	Yrkesakademien AB
Saltängens Mekaniska Verkstad AB	Wahlquist Verkstäder AB	Haganässkolan	Yrkesskolan Optima
Sandberg & Söner AB	Vattenfall AB Värme Norden	Hammarö Utbildningscenter	Yrkestekniskt centrum
Sandvik Mining and Construction Köping AB	Weld on Sweden	Hjalmar Lundbohmsskolan	Lindholmen
SAPA Technology	Westinghouse Electric Sweden AB	Hjalmar Strömerskolan	Åsfsjärdens Utbildningscenter
SCA Graphics Sundsvall AB	VEÅ AB	Holavedsgymnasiet	Älvdalens Gymnasieskola
SCA Packaging AB	AB Wibe	Hushagsgymnasiet	Älvstrandsgymnasiet
SCA Packaging Munkund AB	Wigh Kellokumpu Track Service AB	Härjedalens gymnasium	Ängelholms Gymnasieskola
Scana Offshore Vestby AS	VITEC AS	Häverö Gymnasiet	Öknaskolan
Scancon Industrimontage AB	Voestalpine Schienen GmbH	Högbergsskolan	<b>Nya medlemmar</b>
ScandRail AB	Volvo Aero Corporation	Högskolan Väst	Bruker AXS Nordic AB
Scania CV AB	Volvo Aero Norge A/S	IUC	Daros Piston Rings AB
Siemens Industrial Turbomachinery AB	Volvo Bussar AB	Järvägsskolan	FS Dynamics Sweden AB
Siljan Allards AB	Volvo Lastvagnar AB	Kaplanskolan	Götaland Utbildning AB
SITAB-Sandvikens Industri teknik AB	VR-Track Ltd	Kattegattgymnasiet	HAZ Sweden AB
Smurfit Kappa Kraftliner Piteå	Yara Praxair AB	Kavelbrogymnasiet	Kinda Lärcentrum
SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut AB	YIT AB	Knut Hahnsskolan	Komab Industriteknik AB
SPT Plasmateknik AB	Zivko Cindric Konsult AB	Laestadiuskolan	KompetensGruppen
SQC Swedish Qualification Centre AB	ÅF-Kontroll AB	Lernia Utbildning AB	Liedholms Mekaniska AB
Stena Stål Oskarshamn AB	Ålö AB	Letälvsskolan	KSG i Surte AB
AB Storstockholms Lokaltrafik AB	Örnalp Unizon AB	Liljaskolan	Midwaggon AB
Strandmöllan AB	<b>Medlemmar i separat- finansierade arbetsgrupper</b>	Luleå Gymnasieby	Norsk Sveiseteknikk AS
Strukton Rail AB	Aros Polymerteknik AB	Länsutbildningar i T-län AB	Oskarshamnsvaret Sweden AB
Strålsäkerhetsmyndigheten	3M Svenska AB	Lärcentrum Vansbro	Sperian Protection
Sulzer Metco Europe GmbH	Barkvall Engineering	Lövsta Landsbygdscentrum	SvetsCenter AB
Sundsvall Energi AB	Colly Components	Marks Gymnasieskola	Titech System AB
Sundsvalls Mekaniska Verkstad AB	Emhart Teknik AB	Martin Koch-gymnasiet	Waltech Components AB
SWEDAC	Flamsprutarna AB	Masugnen Lärcentra	
Swedegas	G A Lindberg AB	Montico Kompetensutveckling AB	
Sven Wählén AB	George Fischer AB	Naturbruksgymnasiet Strömma	
Swenox AB	GPA Flowsystem AB	Nordenbergsskolan	
Svensk Fjärrvärme	HC Starck International Sales, Filial Skand.	Nösnäs gymnasiet	
Svensk Kärnbränslehantering	Mittel Fjärrvärme AB	Palmcrantzskolan	
Svenska Elektrod AB	Pipeline Norge AS	Parkskolan	
Svenska Rymd AB	Recotech AB	Peder Skrivares Skola	
AB Sveriges Materialteknologiska Kontrollinstitut	Skandinavisk Ytförädling AB	Polhemsskolan	
Svetskompaniet i Kinna AB	Spraytema AB	Rinmangymnasiet	
Svetspunkten i Halmstad AB	Svanesunds Rör AB	Sandvikens gymnasieskola	
Svetsrådet AB	Volvo Bussar Säfte AB	Skövde Praktiska Gymnasium	
AB Svetsteknik	<b>Utbildare</b>	Slottegymnasiet	
Svetsteknik Roland Karlsson AB	Aleholmsskolan	Spångbergsgymnasiet	
SWIQ AB	Anders Ljungstedts Gymnasium	Stenforsaskolan	
SWL Stålkonstruktioner AB	Bergska Skolan	Stjerneskolan	
Söderenergi AB	Birger Sjöbergsgymnasiet	Strömkulleskolan	
Södra Cell Mörrum AB	Brinellgymnasiet	Sundsvalls Gymnasium	
TB Svets & Rörmontage AB	Bromangymnasiet	Sunnerbogymnasiet	
Tech Products Sweden AB	Bäckadalsgymnasiet	Sweden High Tech Welding Team	
TechStrat of Sweden AB	Carlsund Utbildningscentrum	Söderslättgymnasiet	
Tetra Pak Processing	CFL, Söderhamns kommun	Tannbergsskolan	
	De la Gardiegymnasiet	Taserudsgymnasiet	
	Domarhagskolan	Torsbergsgymnasiet	
		ULTRA Education AB	
		Uppvidinge gymnasieskola	
		UPKiN AB	
		Uppdragsutbildningen	
		Vadsbogymnasiet	
			Insidan av en sektion till ett vind- kraftstorn hos SM på Jylland i Danmark.



## Utnyttjar ni ert medlemskap till fullo?

- Ett nätverk med fler än 400 experter
- Rabatt på kurs- och konferensavgift
- Kostnadsfri rådgivning av Svetskommissionens kansli
- Möjlighet att engagera sig i standardiserings- och arbetsgrupper
- Rådgivning och konsult hjälp från Expertpanelen
- Rabatt på publikationer från Svetskommissionen
- Tillgång till lösenordsskyddad del av [www.svets.se](http://www.svets.se), med Svetsteknisk ordlista och Verktygslåda för svetsansvariga
- Tillgång till lösenordsskyddad del av IIW:s webb
- Prenumeration på tidningen Svetsen
- Tillgång till internationella svetstekniska tidskrifter
- Möjlighet att delta i IIW:s arbete
- Plats för CE-märkta elektroder på Elektrodportalen
- Kostnadsfritt deltagande på årsmötet Fogningsdagarna
- Tillgång till projektrapporter från Fogningscentrum
- Tillgång till standardförslag som är under behandling
- Forskningskatalogen

Läs mer på [www.svets.se/medlem](http://www.svets.se/medlem)