

JERNKONTORET

Berättelse till Brukssocieteten avseende Jernkontorets verksamhet under 2010



JERNKONTORET

Berättelse till Brukssocieteten avseende Jernkontorets verksamhet under 2010

Brukssocietetens allmänna ordinarie sammankomst äger rum på Jernkontoret torsdagen den 25 maj 2011 kl 11.00

År 2010 var 183 bruk delaktiga i Jernkontoret. Av dessa erlade 83 Jernkontorsdalern och innehar därmed rösträtt vid Brukssocietetens sammankomst. Jernkontorsdalern, som sedan Jernkontorets bildande oförändrat utgår med två och ett halvt öre för varje introducerad centner (1 centner = 34 kg) gav år 2010 totalt 31 796,50 kronor.

Summan av det fullt introducerade smidet var vid utgången av år 2010 oförändrat 1 742 992,81 centner och av introducerat gammalt ämnessmide oförändrat 12 456 centner. Introduktionsavgiften enligt Jernkontorets reglemente var år 2010 103:40 kronor per centner introducerat smide och 77:55 kronor per centner gammalt ämnessmide.

Stål (råstål och pulver) framställs vid tolv anläggningar i Sverige. Vid tio av dessa verk är produktionen skrotbaserad. De resterande två producerar malmbaserat stål. Dessutom framställs järmpulver vid en anläggning och därutöver finns 16 anläggningar med enbart valsverk/rörverk.

Jernkontorets fullmäktige 2010/2011

Olof Faxander, ordf, SSAB
Bo Annvik, Outokumpu Stainless AB
Alrik Danielson, Höganäs AB
Per Jarbelius, Scana Steel Söderfors AB
Gert Nilson, Uddeholms AB
Elisabeth Nilsson, vd, Jernkontoret
Mikael Nissle, Boxholm Stål AB
Jan Pieters, Suzuki Garphyttan AB
Rickard Qvarfort, Ovako Tube & Ring AB
Karl-Gustav Ramström, SSAB
Jacob Sandberg, Outokumpu Stainless AB
Joakim Sköld, Böhler-Uddeholm Precision Strip AB
Lars Taflin, Erasteel Kloster AB
Jarmo Tonteri, Ovako AB
Olle Wijk, AB Sandvik Materials Technology
Mathias Ternell, Jernkontoret, sekr

Antal anställda och personalkostnader

<i>Medeltal anställda</i>	<i>2010</i>	<i>2009</i>
Direktion	2,0	2,0
Avd. för information och marknadsföring	2,6	2,6
Bibliotek och bergshistoria	1,7	1,7
Avd. för forskning och utbildning	6,0	6,2
Avd. för energi och miljö	4,2	3,2
Handelspolitisk avdelning	2,0	2,0
Avd. för ekonomi och administration	1,8	2,0
Kontorsservice och IT	1,6	1,9
Fastighet	1,8	2,1
Industridoktorander, KTH/HDa	2,2	2,4
Forskare inom forskningsprogrammen, KTH	8,2	5,1
Triple Steelix	6,6	5,4
<i>Totalt</i>	<i>40,6</i>	<i>36,5</i>
<i>Personalkostnader, miljoner kronor</i>	<i>31,6</i>	<i>34,1</i>

Arbets- och fondutskott 2010/2011

<i>Ordinarie ledamöter</i>	<i>Suppleanter</i>
Olof Faxander, ordf	Alrik Danielson
Bo Annvik	Jan Pieters
Elisabeth Nilsson	
Jarmo Tonteri	<i>Sekreterare</i>
Olle Wijk	Mathias Ternell

Jernkontorets ledningsgrupp 2010

Elisabeth Nilsson, vd, 1/1–4/6
Helén Axelsson, tf vd 5/6–19/9
Bo-Erik Pers, vd, 20/9–31/12
Mathias Ternell, handelspolitik
Helén Axelsson, energi och miljö
Lars-Henrik Österholm, forskning och utbildning
Peter Salomon, information och marknadsföring
Stefan Högfelt, ekonomi och administration

Bergslagens deputerade 2010/2011

Ordinarie ledamöter i resp distrikt
Hans Jacob Wærn, Stockholm, 1
Bo Legelius, Stockholm, 2

Suppleanter i resp distrikt
Gunnar Björklund, Stockholm, 1
Dan Johansson, Oxelösund, 2

Jernkontorets råd och utskott 2010

Energirådet

Magnus Pettersson, Höganäs (ordf)
Göran Andersson, SSAB EMEA
Nils Edberg, SSAB EMEA
Ben Guss, Fagersta Stainless
Ulf Helgeson, Befesa Scandust
Tomas Hirsch, SSAB EMEA
Camilla Kaplin, Outokumpu
Per Krantz, SSAB EMEA
Susanne Lindqvist, Sandvik Materials Technology
Anders Lund, Ovako Hofors
Hans Nycander, Boxholm Stål
Mikko Rintamäki, Outokumpu
Gunnar Ruist, Outokumpu Stainless
Joakim Sällström, Outokumpu Stainless
Nicklas Tarantino, Outokumpu Stainless
Hans Ullman, Uddeholm
Helén Axelsson, Jernkontoret (sekr)
Alena Nordqvist, Jernkontoret

Miljörådet

Klas Lundbergh, SSAB EMEA (ordf)
Gun Berglund, SSAB EMEA
Anders Bergman, Höganäs
Bo Björkman, Luleå tekniska universitet
Michael Borell, Boliden Mineral
Mats Carlsson, Ovako
Tomas Eriksson, Erasteel Kloster
Mats Eriksson, Fagersta Stainless
Ulf Helgeson, Befesa Scandust,
Johan Hjerpe, SSAB EMEA
Katarina Hundermark, Ovako
Pelle Hägg, Sandvik Heating Technology
Cecilia Johnsson, Uddeholm
Istvan Lukacs, Ovako
Maria Nilsson, SSAB EMEA
Gunnar Ruist, Outokumpu Stainless
Anders Rydal, Sandvik Heating Technology
Maria Sjöberg, Boxholm Stål
Lars-Gunnar Sjölund, Sandvik Materials Technology
Evalotta Stolt, Vargön Alloys
Tommy Örtlund, Ovako
Anders Strand, Scana Steel Björneborg
Joakim Sällström, Outokumpu Stainless
Eva Blixt, Jernkontoret (sekr)

Standardiseringsrådet

Björn Holmberg, Outokumpu Stainless (ordf)
Elisabeth Abrahamsson, SSAB EMEA
Christer Karlsson, SIS, Swedish Standards Institute
Ulf Lundell, Sandvik Materials Technology
Karl-Inge Nilsson, SSAB EMEA
Lars Nilsson, Fagersta Stainless
Barbro Wallén, Uddeholm
Roger West, Surahammars Bruk
Lars-Henrik Österholm, Jernkontoret (sekr)

Forsknings- och utbildningsrådet

Olle Wijk, Sandvik Materials Technology (ordf)
Göran Engberg, Högskolan Dalarna
Malin Hallberg, Suzuki Garphyttan
Bo Jönsson, Sandvik Heating Technology
Hans Klang, SSAB EMEA
Jarl Mårtenson, Ovako
Gert Nilson, Uddeholm
Jan Olsson, Industriarbetsgivarna
Petri Palmu, Ovako
Peter Samuelsson, Outokumpu
Peter Sandvik, Rautaruukki
Stefan Sundin, Erasteel Kloster
Hans Söderhjelm, Höganäs
Roger West, Surahammars Bruk
Elisabeth Nilsson, Jernkontoret, t o m 2010-06-04
Bo-Erik Pers, Jernkontoret, fr o m 2010-09-20
Harry Pettersson, Jernkontoret (sekr)
Peter Salomon, Jernkontoret
Lars-Henrik Österholm, Jernkontoret

Produktekologirådet

Jonas Larsson, SSAB (ordf)
Rutger Gyllenram, Stålbyggnadsinstitutet
Camilla Kaplin, Outokumpu Stainless
Elinor Kruse, Teknikföretagen
Istvan Lukacs, Ovako
Klas Lundbergh, SSAB EMEA
Ulf Lundell, Sandvik Materials Technology
Maria Norberg, Uddeholm
Margareta Nylén, Swerea KIMAB
Inger Persson, Höganäs
Maria Sjöberg, Boxholm Stål
Jonas Skoog, Uddeholm
Björn Uppfeldt, Stålbyggnadsinstitutet
Camilla Westlund, Uddeholm
Sophie Carler, Jernkontoret (sekr)

Bergshistoriska utskottet

Orvar Nyquist, Stockholm (ordf)
Kjersti Bosdotter, Stockholm
Martin Fritz, Göteborg
Carl-Magnus Gagge, Västerås
Bode Janzon, Uppsala
Jan Jonson, Fors
Gert Magnusson, Stockholm
Marie Nisser, Bromma
Arne Sundström, Oxelösund
Kerstin Fernheden, Jernkontoret (sekr)
Yngve Axelsson, Jernkontoret (adj)

VD har ordet

År 2010 präglades av snabb återhämtning inom stålindustrin. För ett år sedan hade vi just passerat botten och var på väg upp ur den djupaste konjunktur nedgången efter kriget. I slutet av året kan vi med fog påstå att den svenska stålindustrin stod stark igen.

World Steel Association beräknar att den globala stålkonsumtionen 2010 kommer att uppnå 1,3 miljarder ton, vilket är rekord. Bakom dessa siffror är det utvecklingen i Kina som står för den ojämförligt snabbaste tillväxten. Inom EU och USA har stålkonsumtionen ännu en bit kvar till de nivåer som rådde strax före krisen. För den svenska stålexporten har detta inneburit att Kina, som brukar ligga omkring tionde plats i listan över de största mottagarländerna, under året har seglat upp till en femteplats. Exporten till Kina motsvarade i värde mätt sex procent av den totala stålexporten.

Den svenska stålmarknaden återhämtade sig förhållandevis starkt under 2010. Under året ökade stålkonsumtionen med nära 40 procent och landade på cirka 4 miljoner ton – dock är det ännu en bit kvar till nivåerna före krisen.

Elpriserna är fortsatt ett stort problem för branschen. Marknaden har formen av ett oligopol där tre aktörer står för det gemensamt ägda utbudet och där priset på den sist producerade kilowattimmen sätter priset på all el. Eftersom produktionen av denna sista kilowattimme som regel har genererat utsläpp av koldioxid, så belastas priset på all el med kostnaden för utsläppsrätter – trots att mer än 90 procent av den svenska elproduktionen är koldioxidfri. Detta innebär att svenska elkonsumenter får betala mer än 20 miljarder kronor extra till kraftproducenterna. Med stigande kostnader för utsläppsrätter kommer detta ”överpris” att öka.

Under 2010 har det pågått diskussioner och förhandlingar om detaljerna i utsläppshandeln för koldioxid efter 2012. Trots vissa framgångar blev inte utformningen av systemet så gynnsam som vi hade hoppats på. Det kommer att innebära ett väsentligt underskott på utsläppsrätter efter 2012.

Svenska stålföretag är innovativa och satsar ansenliga resurser på forskning och utveckling. Jernkontorets gemensamma nordiska forskning omsatte 2010 cirka 163 miljoner kronor. Svensk stålforskning är i högsta grad vital och inte minst genom våra teknikområdens aktiva arbete med att initiera nya forskningsuppgifter. Att dessutom kunna hälsa ett nytt teknikområde välkommet, ”Stålutveckling och applikationer”, är särskilt glädjande.

Under året inleddes diskussioner med Energimyndigheten och Mistra för att få tillstånd nya forskningsprogram som tar vid då dagens program avslutas.

En stor del av arbetet under året har handlat om en successivt ökande mängd lagar och direktiv inom miljöområdet. Vår uppgift är att bevaka så att dessa inte försämrar konkurrensmöjligheterna för den svenska stålindustrin.

Till årets framgångar kan nämnas det omfattande arbete som lagts ned för att implementeringen av EUs ramdirektiv för avfall ska ske korrekt. Implementeringen är försenad men att allt tyder på att de viktigaste

skrivningarna som berör stålindustrins restprodukthantering finns med.

Vidare antogs inte kommissionens förslag om att komplettera reglering av utsläpp av kväve- och svaveloxider med ett handelssystem för kväveoxider och/eller svaveldioxid.

Samarbetet med andra organisationer är av stor betydelse. Vi har sedan lång tid ett starkt samarbete inom SKGS (Skogen, Kemin, Gruvorna och Stålet) där vi gemensamt med de andra branschorganisationerna verkar för att säkra långsiktig tillgång till el till konkurrenskraftiga priser. Det gemensamma arbetet med opinionsbildning för ett brett utbud av elproduktion och ökade möjligheter för utbyggnad av kärnkraften bar frukt i årets riksdagsbeslut om att tillåta ersättning av befintliga kärnkraftverk när dessa tjänat ut.

Den Internationella sjöfartsorganisationens (IMO) beslut 2009 om att sänka miniminivåerna för svavel i bunkerolja har diskuterats ivrigt även under 2010. Jernkontoret har varit engagerat i arbetet för att förhindra genomförandet av IMO-beslutet fullt ut i den svenska lagstiftningen. Om beslutet genomförs kommer kostnaderna för sjötransporter att öka med miljardbelopp, vilket drabbar industrin i allmänhet och stålindustrin i synnerhet.

En stor del av Jernkontorets arbete med att påverka beslutsfattarna i Bryssel sker genom Eurofer, det europeiska järn- och stålindustriförbundet. En stor del av kommande lagstiftning beslutas på EU-nivå och för att kunna påverka lagstiftningen är det viktigt för oss att vara med i ett tidigt skede.

Det historiska arvet som är grunden till dagens konkurrenskraftiga stålindustri presenteras efter fem års arbete i Sveriges Nationalatlas 2011. Förmågan att förnya sina processer och att utveckla nya material har gått som en röd tråd genom historien och varit avgörande för branschens i många fall ledande position på världsmarknaden.

I detta sammanhang är det glädjande att nämna att de sökande till civilingenjörsprogrammen i materialdesign och processteknik sammantaget har betydligt högre betygsnivå än tidigare år.

Som den svenska stålindustrins branschorganisation har Jernkontoret en stabil plattform att stå på. Trovärdigheten för oss som organisation är nödvändig för att vi ska kunna nå resultat i frågorna vi driver. De nära relationer och den intima samverkan som vi har med stålföretagen och dess specialister, är vårt medel för att kunna fokusera på rätt frågor och argumentera på ett trovärdigt sätt.



Under året har Jernkontoret fått många nya medarbetare och jag ser med tillförsikt fram emot ett nytt år tillsammans med både nya och gamla ansikten.

Bo-Erik Pers

Handelspolitiska avdelningen

Den handelspolitiska avdelningens verksamhet spänner över ett brett fält. En grundläggande uppgift är att bevaka och tillvarata den svenska stålindustrins intressen inom det handelspolitiska området och att verka för global frihandel med stål. En viktig uppgift är därför att genom lobbyarbete påverka beslutsfattare. Det åligger avdelningen att bevaka, inhämta, analysera och förmedla handelspolitisk information till såväl medlemsföretag som beslutsfattare och allmänhet.

En ny uppgift från år 2010 är att bevaka stålmarknadens utveckling och att ta fram prognoser över den framtida stålkonsumtionen. Vid sidan om de handelspolitiska frågorna och prognosverksamheten är avdelningen också ansvarig för Jernkontorets statistikverksamhet. Även transportfrågorna bevakas inom avdelningen och på samma sätt som under år 2009 har särskilt frågor om sjötransporter i närområdet varit aktuella under året. Vidare deltar avdelningen i Jernkontorets övriga lobbyarbete och har under året arbetat med framförallt frågor relaterade till elmarknaden. Dessutom är avdelningen ansvarig för administrationen av Järnverksföreningens verksamhet.

World Steel Association

Inom ramen för prognosverksamheten deltar avdelningen i World Steel Associations ekonomiska kommitté, *WSA Economic Committee*, som sammanträder två gånger per år. Kommittén sammanställer prognoser över den globala stålkonsumtionen för framförallt innevarande och nästkommande år, där den svenska prognosen utgör ett bidrag till den samlade bilden. Dessutom har ett antal interimprognoser tagits fram och rapporterats till World Steel Association under året.

Eurofer

Jernkontorets kontakter med Eurofer (European Confederation of Iron and Steel Industries) är mycket viktiga och täta.

De handelspolitiska frågorna behandlas främst i *External Relations Committee*. Vid sammanträdena, som äger rum ungefär en gång per månad, lämnas information från Eurofer om situationen på EUs stålmarknad, stålhandeln samt om aktuella handelspolitiska frågor. Vid sammanträdena diskuteras dessa frågor och om möjligt fastställs gemensamma positioner. Bland de handelspolitiska frågor som varit aktuella under år 2010 kan nämnas sanktioner i form av förbud mot stålexport till Iran, BHPs och Rio Tintos planerade joint venture för järnmalm, EUs kvotering av importen från Ryssland, s k klimattullar, frihandelsavtalet med Sydkorea samt ett antal antidumpnings- respektive anti-subsventionsåtgärder införda av och mot EU.

Prognosverksamheten och den europeiska stålmarknadens utveckling hanteras i *Economic Committee* som sammanträder en gång per kvartal. Jernkontoret deltar i dessa möten som utmynnar i en marknadsrapport och en prognos över innevarande och kommande års stålkonsumtion i Europa.

Vad gäller samarbetet inom Eurofer i övrigt kan vidare nämnas att Jernkontoret deltar i arbetet inom *Transport Committee* och i mån av tid även i *Statistical Committee* och *Special Steel Committee*. Jernkontoret deltar ad hoc i *European Parliament Coordination Committee*. Som en följd av Lissabonfördragets ikraftträdande har Europaparlamentet fått inflytande över de handelspolitiska frågorna, vilket innebär att avdelningens aktivitet i kommittén kan bli mer frekvent framöver.

Esta

European Steel Tube Association (Esta) är den europeiska samarbetsorganisationen för rörstillverkare. Fyra svenska rörproducenter samt Jernkontoret deltar i arbetet. Jernkontoret representerar Sverige i en handelspolitisk kommitté inom Esta som sammanträder tre gånger per år. Bortsett från rörspecifika antidumpnings- respektive antisubsventionsåtgärder, införda av och mot EU, speglar verksamheten i allt väsentligt aktiviteterna inom Eurofer. I sammanhanget kan nämnas att Estas föreslagna budgetökningar under året utsattes för kritik och en medlem, Storbritannien, var nära att lämna samarbetet. Enligt överenskommelse mellan Jernkontoret och rörproducenterna har av budgetskäl antalet resor till dessa Esta-möten för Jernkontorets del begränsats till cirka en resa om året, vilket torde vara ett minimum för att upprätthålla kontaktnätet. Även om deltagandet i mötena är begränsat så åligger det Jernkontoret att fullt ut samordna statistik och övrigt arbete som är relaterat till verksamheten inom Esta.



En av de handelspolitiska frågor som varit aktuella under år 2010 är BHPs och Rio Tintos planerade joint venture för järnmalm. Foto: Rio Tinto

EU:s institutioner, svenska departement och myndigheter

Jernkontoret har under året haft ett nära samarbete med EU:s olika institutioner och svensk statsförvaltning, främst utrikes- och näringsdepartementen samt Kommerskollegium. Samarbetet sker dels i form av personliga informella kontakter, dels i form av deltagande i referensgrupper som t ex utrikesdepartementets referensgrupp för handelspolitik.

Vidare har avdelningen under året besvarat ett antal remisser eller förfrågningar i framförallt handelspolitiska frågor för att ge beslutsunderlag huvudsakligen till den svenska regeringen.

Utanför det handelspolitiska området har avdelningen dessutom haft regelbundna kontakter med finansdepartementet med anledning av den statliga utredning som föreslår förändrade skatteregler för ideell sektor. Om utredningens förslag genomförs riskerar Jernkontoret att förlora sin skattebefriade status.

En annan mycket viktig fråga som aktualiserades redan under 2009 på transportområdet är den internationella sjöfartsorganisationens (IMO) beslut om att sänka miniminivåerna för svavel i bunkerolja. Jernkontoret har varit mycket engagerad i lobbyarbetet för att förhindra genomförandet av IMO-beslutet fullt ut i den svenska lagstiftningen. Om beslutet genomförs kommer kostnaderna för sjötransporter att öka dramatiskt, vilket drabbar exportindustrin i allmänhet och basindustrin inklusive stålindustrin i synnerhet.

Svenskt Näringsliv

I internationella handelsfrågor av mer allmänt slag har ett visst samarbete ägt rum mellan Jernkontoret och Svenskt Näringslivs handelspolitiska branschgrupp. En viktig fråga som diskuterats under året och envist drivs av Svenskt Näringsliv är ett transatlantiskt frihandelsavtal.

Svenskt Näringsliv har också erbjudit en länk till Business Europe, som är den stora samarbetsorganisationen för europeiska industriförbund och arbetsgivarorganisationer bl a på det handelspolitiska området. Samråd sker vidare i vissa fall med Svenskt Näringsliv inför handelsförhandlingar med olika länder eller i frågor som rör EU:s inre marknad.

Jernkontoret har under året dessutom deltagit i de referens- och samarbetsgrupper som inrättats tillsammans med Svenskt Näringsliv för *Branschekonomen*, *Företagsjurister* och *Näringspolitiska samordnare för EU-frågor*.

Statistikverksamhet

Jernkontorets statistikverksamhet ingår i den handelspolitiska avdelningen. Inom ramen för verksamheten produceras bl a den statistik som krävs för Jernkontorets medlemskap i ett antal internationella organisationer, t ex World Steel Association, Eurofer och Esta. Jernkontoret samarbetar också med Statistiska centralbyrån bl a vad gäller produktionsstatistik. Dessutom sammanställs statistik till medlemsföretagen, Järnverksföreningens styrelsemöten, till Hindersmässan samt till medier och allmänhet. Statistiken är också ett mycket viktigt medel i Jernkontorets lobbyarbete.

I slutet av år 2009 beslutades att en prognosverksamhet skulle byggas upp inom avdelningen för att göra uppskattningar av framtida stålkonsumtion. Som en följd av beslutet har avdelningen köpt in mer data och statistik under året. Resurser i form av personal har dock varit oförändrade under året.

Avdelningen för energi och miljö

Energi- och miljöfrågorna är fortsatt högt på agendan inom politiken. Behovet av en mer harmoniserad implementering av EU:s miljölagstiftning har inneburit stora förändringar och skärpningar i samband med revideringar av t ex direktivet för industriutsläpp och utsläppshandeln för koldioxid. Det är också ett ökat fokus på energi- och resurseffektivitet, vilket kommer att slå igenom i kommande regelförslag. Jernkontoret arbetar aktivt i nära samarbete med andra branscher och med myndigheter. Det finns ett ökat intresse för samverkan hos myndigheterna vilket är mycket positivt för stålindustrins möjligheter att påverka.

Klimat

Under 2010 har diskussioner och förhandlingar pågått om detaljerna i utsläppshandeln för koldioxid efter 2012. Framförallt gäller detta utformningen av produkttriktvärden för tilldelning av fria utsläppsrätter samt regelverk för avgränsningar och beräkningar i de fall produkttriktmarken inte finns. Även möjligheterna till kompensation för utsläppshandelns påverkan på elpriset har diskuterats samt om EU ensidigt ska skärpa klimatmålet 2020 till 30 procent. Jernkontoret har tillsammans med Eurofer haft kontinuerliga kontakter med myndigheter, regeringskansli och kommissionen för att påverka besluten. Förslag på riktmarken och dataunderlag har lämnats till kommissionen och ett intensivt arbete har pågått med att få förståelse för stålindustrins hantering av restgaser. I december kom beslutet om regler för den fria tilldelningen. Viss framgång nåddes, men när det gäller råjärn och koks hamnade inte riktmarkerna på den nivå som branschen föreslagit. Detta kommer att innebära ett väsentligt underskott på utsläppsrätter efter 2012.

Energi

Samarbetsorganisationen SKGS (Skogen, Kemin, Gruvorna och Stålet) har fortsatt arbetat med opinionsbildning för ett brett utbud av elproduktion och ökade möjligheter för utbyggnad av kärnkraft. Under året togs beslut om att tillåta ersättning av befintliga kärnkraftverk när dessa tjänat ut. Lagändringarna trädde ikraft vid årsskiftet.

Inom området för energieffektivisering har Jernkontoret drivit ett energinätverksprojekt med finansiering från Energimyndigheten. Inom projektet har sex teknikmöten anordnats ute på företagen med mycket stort deltagande. Syftet har varit att sprida erfarenheter mellan företagen. Nätverkets webbaserade dialogfunk-

tion har under året inkluderats i Jernkontorets webbaserade energihandbok, www.energihandbok.se.

Jernkontoret har deltagit i Energimyndighetens råd för *Program för energieffektivisering* (PFE) samt bidragit med underlag i näringsdepartementets arbete med notifiering för fortsatt statsstöds godkännande av PFE.

Miljö

Ny beredning för Miljömålen på plats

Miljömålsberedningen har haft en rad möten under sitt första år och levererat en handlingsplan till regeringen. Hittills har näringslivet haft en plats i miljömålssammanhang men har i beredningen fått två platser. Klas Lundbergh, SSAB EMEA, deltar som enda företagsrepresentant i beredningen, vilket medför att Jernkontoret kan följa arbetet på mycket nära håll. Beredningen har mandat fram till 2020. Till dessa två näringslivsrepresentanter finns en referensgrupp knuten med medlemsorganisationer och företag.

Formell samverkan mellan Naturvårdsverket och näringslivet i EU-frågor

Efter idogt lobbyarbete från många olika håll inom näringslivet har en samverkansgrupp för EU-frågor mellan Naturvårdsverket och näringslivet etablerats. Denna grupp träffas två gånger per år i samband med ett nytt ordförandeskap i EU för att identifiera de frågor där nyttan av samarbete finns. Det kommer också att bildas arbetsgrupper för de utvalda sakfrågorna. Detta är ett nytt arbetssätt och kan betraktas som helt unikt. Syftet är att dra nytta av varandras kompetenser och kontaktnät för att nå bättre resultat inom ramen för EU-arbetet. Det kan handla om att försöka stoppa nya lagförslag, analysera nya begrepp som lanseras av kommissionen eller ordförandelandet, eller aktivt bidra med konsekvensanalyser inför och under direkta förhandlingar. Detta leder förhoppningsvis också till att implementeringen av den lagstiftning som beslutats, underlättas när industrin har varit med i hela processen. Jernkontoret sitter med i den beredningsgrupp som förbereder dessa möten.

Kemikalier

Som en del i REACH-förordningens (EUs kemikalieförordning) tillämpning registrerades alla högvolumämnen samt speciellt farliga ämnen den 30 november 2010. Företagen såg också till att notifiera alla ämnen som är klassade före 31 december 2010 enligt CLP-förordningen (Classification, Labelling and Packaging). Nu återstår för företagen att registrera resterande ämnen 2013 och 2018 och notifiera blandningar senast 2015.

Jernkontoret fortsätter att stödja företagen i kemikaliefrågor. Mer specifikt handlar det om att förtydliga tillämpningen av REACH och CLP på stålindustrins råvaror och produkter. Eurofers arbetsgrupper är också viktiga i detta arbete.

Kemikaliefrågor är under regeringens nya mandat en av huvudfrågorna på miljöområdet. En handlingsplan för att uppnå en så giffri vardag håller på att tas fram och Kemikalieinspektionen (KemI), som har fått

ny generaldirektör, Nina Cromnier, har tilldelats 25 miljoner kronor för att utveckla handlingsplanen. Jernkontoret bevakar utvecklingen. Jernkontoret har också arbetat med att få in en representant för stålindustrin i regeringens REACH-råd, och sedan årsskiftet är Camilla Kaplin (Outokumpu) medlem av REACH rådet.

Produktrelaterade frågor

Regelverk för europeisk miljömärkning och miljökrav som finns för offentlig upphandling har baserats enbart på inneboende egenskaper hos ingående ämnen. Detta innebär problem bl a för legeringar som innehåller nickel, t ex rostfritt stål. Jernkontoret och Eurofer har via kontakter med svenska och europeiska myndigheter informerat och påverkat för att få till stånd en ändring.



Rostfritt stål riskerar felaktig klassning i den nya europeiska miljömärkningen och i de miljökrav som finns för offentlig upphandling. Foto: Outokumpu.

Ett standardiseringsarbete för hållbara byggnadsverk har pågått under året. Stålbyggnadsinstitutet representerar branschen i SIS (Swedish Standards Institute) tekniska kommitté med finansiering från Jernkontoret och berörda företag.

Restprodukter

Jernkontoret har publicerat en handbok för restprodukter, *Stålindustrin gör mer än stål*, vilken ger en sammanställning över branschens restprodukter, mängder, egenskaper och möjliga applikationer. Handboken har utarbetats inom ramen för Jernkontorets teknikområde 55, Restprodukter.

Implementeringen av ramdirektivet för avfall är kraftigt försenat och en lagrådsremiss kommer vara klar i november. Denna behandlar bara miljöbalkens femtonde kapitel Avfall. En proposition är planerad till januari 2011. Parallellt med riksdagens behandling tar miljödepartementet fram en ny avfallsförordning. Sverige ska i och med det nya ramdirektivet för avfall ta fram en nationell avfallsplan och ett strategiskt program för avfallsförebyggande. Båda dessa arbeten följs noga av Jernkontoret. Under året har ett omfattande arbete lagts ned för att implementeringen av EUs ramdi-

rektiv för avfall ska ske korrekt, främst när det gäller regleringen av biprodukter och när avfall upphör att vara avfall. Detta arbete har varit framgångsrikt och definitionerna kommer nu att införas i balken som de är skrivna i EU-direktivet.

Vatten och metaller

Jernkontoret fortsätter att bevaka hur den nya svenska förvaltningsplanen tillämpas genom att delta i samverkansmöten mellan branscher, Naturvårdsverket och departement. Vid behov tas miljöjuridisk kompetens fram t ex för att kontrollera att införandet av miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram enligt EUs vattenramdirektiv görs på ett rimligt sätt i miljöbalken.

Jernkontoret sammankallar och organiserar också det nationella samverkansmötet för vattenfrågor där vattenmyndigheter, regering, Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning (SGU) samt näringslivsbranscher deltar.

Jernkontoret bevakar den nya myndigheten för havs- och vattenfrågor som ska börja fungera den 1 juli 2011. Myndighetsansvaret för vatten blir splittrat mellan Naturvårdsverket och den nya myndigheten, vilket innebär att Jernkontoret även kommer att samverka med den nya myndigheten. Dialog med generaldirektören för den nya myndigheten har under året inletts.

På EU-nivå pågår fortfarande revidering av listan för s k prioriterade ämnen där bl a dioxiner och cyanider kan bli nya prioriterade ämnen. Bly kan komma att bli ett utfasningsämne och polyaromatiska kolväten (PAH) m fl kan få skärpta värden i biota (levande fauna och flora inom ett område). Dessutom får nickel ett värde som gäller för den biotillgängliga fraktionen av nickel, vilket innebär en skärpning av kraven. Jernkontoret följer arbetet och påverkar tillsammans med europeiska kollegor inom metallbranschen samt Naturvårdsverket.

IED och luft

IED (Industrial Emissions Directive) blev under året färdig och publicerad i Official Journal. Medlemsstaterna har därefter två år på sig för implementering. Detta innebär att den nya lagstiftningen bör vara på plats sent 2012 eller tidigt 2013. Den så viktiga frågan om att behålla flexibilitet i tillståndsprövningen från de bindande värdena som kommer finnas i BAT-slutsatserna (Best available techniques) finns kvar även om flexibiliteten minskat. En statlig offentlig utredning har tillsatts för att utreda hur IED ska genomföras i svensk rätt. Utredaren ska föreslå de författningsändringar som bedöms nödvändiga och andra åtgärder som direktivet ger anledning till. Utredaren ska också analysera systemet för omprövning av miljöfarliga verksamheter och lämna de förslag som behövs för att skapa ett system som möjliggör omprövningar med den frekvens som EU-rätten kräver. Uppdraget ska redovisas senast den 31 december 2011. För att underlätta företagens arbete med att tolka IED i relation till tillsynsprocessen har en arbetsgrupp mellan Jernkontoret och företagen bildas.

Representanter från företagen har även följt den pågående revideringen av de anknutna BREF-dokument (BAT reference documents) där aktuell teknik för

branschen beskrivs. Det finns nu ett färdigt dokument som ännu inte antagits. Kommissionen vill att man gör BAT-slutsatser från detta BREF-dokument som kan användas som bindande värde redan innan det finns något vägledningsdokument på hur dessa slutsatser ska tas fram. Jernkontoret och Eurofer har i den senare delen av året arbetat intensivt med att försöka stoppa detta och först få fram en vägledning. Om detta inte skulle gå försöker vi aktivt vara med och utforma hur dessa BAT-slutsatser ska tas fram.

Kommissionens förslag om att komplettera reglering av utsläpp av kväve- och svaveloxider med ett handelssystem för kväveoxider och/eller svaveldioxid har nu stoppats. Detta har skett genom idogt arbete via Business Europes arbetsgrupp mot ett sådant handelssystem. Business Europe hade en stor konferens den 30 september 2010 där ansvariga i kommissionen, parlamentets rapportör för IED, industrin och miljöorganisationer deltog. Med största möjliga tydlighet framkom att ingen av aktörerna är för ett handelssystem och att kommissionen står mycket ensam. För att få helt stopp på frågan arrangerade Tyskland ännu en konferens på samma tema den 23–24 november, dessutom har det kontinuerligt bedrivits lobbyarbete mot departement och parlamentariker i EU samt kommissionen.

Referensgrupper och återkommande möten

Under året har närmare tjugo remisser inom miljö- och energiområdet handlagts. Möjligheter till gemensamma svar med Svenskt Näringsliv eller SKGS har utnyttjats i möjligaste mån.

Jernkontoret deltar i näringsdepartementets referensgrupp för EU-frågor och har regelbundna möten med departementet. Jernkontoret deltar även i miljödepartementets referensgrupp för miljöfrågor, som sammanträder inför varje ministerrådsmöte.

Jernkontoret deltar i referensgrupper på Naturvårdsverket för olika sakfrågor samt har årligen två egna möten med Naturvårdsverket. I Naturvårdsverkets avfallsråd har Jernkontoret representerat Svenskt Näringsliv.

Samarbetet inom Svenskt Näringsliv på miljö, klimat- och energiområdet har fortsatt under året.

Jernkontoret och företagen deltar aktivt i Eurofers arbetsgrupper för olika sakfrågor. Eurofers arbetsgrupp för vattenfrågor har återigen börjat fungera och Jernkontoret är ordförande för gruppen samt deltar i mån av tid i Kommissionens arbetsgruppmöten (WG E) såsom representant för Eurofer.

Jernkontoret är medlem i Euroslag och representeras av Merox.

Jernkontoret har samarbete och informationsutbyte med Eurometaux.

Jernkontorets verkställande direktör var under början av 2010 ordförande i Business Europes miljöarbetsgrupp och Jernkontoret har deltagit i Business Europes arbetsgrupp mot handelssystem för kväveoxider och svaveldioxid.

Liksom tidigare år har Jernkontoret samlat in och sammanställt uppgifter om stålverkens utsläpp till vatten och luft, avfall och restprodukter samt energianvändning.

Arrangerade konferenser och möten

- *Nationellt samverkansmöte för vattenfrågor*, 4 maj, Stockholm, 30 deltagare
- *Nätverksträff, Jernkontorets energinätverk*, 25 maj, Jernkontoret, 37 deltagare
- *Workshop om registrering i REACH*, Jernkontoret, 23 augusti, drygt 15 deltagare
- *Teknikmöten för energieffektivisering*, sex möten förlagda till olika värdforetag (Borlänge, Fagersta, Sandviken, Hofors, Torshälla och Oxelösund), totalt omkring 210 deltagare.

Avdelningen för forskning och utbildning

Jernkontorets avdelning för forskning och utbildning har ansvaret för den gemensamma nordiska stålforskningen, som drivs inom fjorton teknikområden.

Avdelningen ansvarar även för högskolefrågor med fokus på material- och processteknisk utbildning samt samordning av EU-frågor inom forskningsområdet.

Under det gångna året har rekrytering av en teknisk direktör, efter den i september 2009 bortgångne Lars Hansson, pågått. I oktober anställdes Gert Nilson, forskningsdirektör Uddeholms AB, som teknisk direktör fr o m 1 april 2011. Lars-Henrik Österholm har fungerat som tillförordnad teknisk direktör sedan sommaren 2010.

– forskningsverksamhet

Europeisk kol- och stålforskning

Inom *Kol- och stålforskningsfonden* (RFCS) fick Sverige återigen en god utdelning för de projektförslag som inlämnades i september 2010. Enligt preliminära beslut kommer svenska projekt att erhålla omkring fyra

miljoner euro, vilket utgör omkring 9 procent av de medel som står till buds. Av 35 inlämnade projektförslag med svenskt deltagande kommer sannolikt fjorton att beviljas. Cirka 35 procent av de beviljade projekten har deltagare från Sverige.

Jernkontoret har under året följt den *Europeiska teknikplattformen för stål* (ESTEP) och dess långtidsplan, *Strategic Research Agenda* (SRA), som tagits fram för europeisk stålindustri och som ska användas som underlag för anslagsäskande såväl på europeisk som på nationell nivå. ESTEP har ett eget sekretariat i Bryssel. Tyvärr har stålindustrin hittills haft svårt att få igenom projektförslag inom EUs Ramprogram. Arbetet med att skapa en svensk stålforskningsplattform har ej kunnat påbörjas på grund av resursbrist. Jernkontorets tekniske direktör deltar tillsammans med en representant från näringsdepartementet i kommissionens *Coal and Steel Committee* (COSCO), som beslutar om fördelning av forskningsmedel inom RFCS.

Avdelningen deltar i några av Eurofers arbetsgrupper och lobbyarbete i forskningsfrågor. Bland dessa kan nämnas *Refocus*, för kol- och stålforskningsfrågor och *NEST*, för utarbetande av en översikt av stålforskningsresurser i Europa. Jernkontorets handläggare har assisterat den svenska medlemmen i RFCSs *Steel Advisory Group* (SAG), Olle Wijk, Sandvik Materials Technology. Sverige är representerat i åtta av nio tekniska kommittéer (TGS), som har till uppgift att följa och granska pågående RFCS-projekt. Eurofers *Research Committee* har reaktiverats efter några års inaktivitet. Sveriges representanter är Peter Samuelsson, Outokumpu Stainless samt Gert Nilson och Lars-Henrik Österholm, Jernkontoret. Research Committee kommer bl a att diskutera långsiktiga strategier för europeisk stålforskning.

Avdelningen har under året avsatt ungefär 0,1manår för bevakning av europeiska forskningsfrågor samt för information och handledning till medlemsforetag och institut i ansökningsärenden. På grund av personalsi-

<i>Teknikområde (TO)</i>	<i>Ordförande</i>	<i>Forskningschef</i>
TO 21 Malmbaserad metallurgi	Kim Michelsson, FnSteel Oy Ab, Lappvik	Harry Pettersson
TO 23 Ljusbågsugsteknik, skänkmetsallurgi	Stefan Gustafsson, Höganäs AB, Höganäs	Harry Pettersson/ Lars-Henrik Österholm
TO 24 Gjutning och stelning	Bo Rogberg, AB Sandvik Materials Technology, Sandviken	Lars-Henrik Österholm
TO 31 Band och plåt	Jan-Olof Andersson, Outokumpu Stainless AB, Avesta	Jonas Lagergren
TO 32 Stång och profil	Conny Fredriksson, Fagersta Stainless AB, Fagersta	Jonas Lagergren
TO 33 Tråd	Sten Farre, Hörle Wire AB, Värnamo	Jonas Lagergren
TO 34 Rör	Ing-Marie Andersson Drugge, Outokumpu Stainless Tubular Products AB, Stockholm	Jonas Lagergren
TO 41 Stålutveckling och applikationer	Patrik Ölund, Ovako Hofors AB, Hofors	Jonas Lagergren
TO 43 Rostfria stål	Rachel Pettersson, Outokumpu Stainless AB, Avesta	Jonas Lagergren
TO 44 Oförstörande provning och mätteknik	Ketil Törresvoll, Scana Steel Björneborg AB, Björneborg	Lars-Henrik Österholm
TO 45 Analytisk kemi	Bo Larsson, AB Sandvik Materials Technology, Sandviken	Lars-Henrik Österholm
TO 51 Energi- och ugnsteknik	Göran Andersson, SSAB EMEA AB, Borlänge	Jonas Lagergren
TO 55 Restprodukter	Björn Haase, Höganäs Sweden AB, Höganäs	Eva Blixt
TO 80 Pulvermetallurgi	Sven Bengtsson, Höganäs AB, Höganäs	Kerstin Fernheden

tuationen inom avdelningen har den planerade ökningen av dessa insatser ej kunnat genomföras. Handläggaren har informerat Jernkontorets forsknings- och utbildningsråd, programstyrelser, teknikområdesstyrelser och enskilda medlemmar om EU-forskning.

Gemensam nordisk stålforskning

Jernkontoret bedriver ett omfattande gemensamt nordiskt samarbete för forskning och utveckling. Finska och norska stålföretag deltar i forskningsprojekt inom Jernkontorets tre forskningsprogram och i teknikområdenas verksamhet. Under de senaste decennierna har dock gemensam finansiering från Finland, Norge och Sverige saknats. Jernkontoret har för avsikt att inleda diskussioner om möjligheten att åstadkomma gemensam finansiering av några större projekt under 2011.

Under året har ett nytt teknikområde bildats, teknikområde 41 *Stålutveckling och applikationer*.

Forskningsprogrammen

Stålforskningsprogrammet, som beviljades av regeringen i slutet av juni 2006, löper under sex år, med början 2007 och avslutas i slutet av 2012. Programmet samfinansieras av VINNOVA och stålindustrin med hälften vardera. Totalt uppgår finansieringen till 245 miljoner kronor under sex år.

Under senhösten 2006 beviljade Energimyndigheten medel till ett nytt forskningsprogram. *Energiforskningsprogrammet*, som löper under nästan fem år med start 2007, finansieras med 62 miljoner kronor från Energimyndigheten och 166 miljoner kronor från stålföretagen och Jernkontoret, totalt 228 miljoner kronor.

Båda forskningsprogrammen har separata programstyrelser som ansvarar för uppföljning och styrning av forskningspaketen. Styrelsen för *Stålforskningsprogrammet* beslutar också om vilka projekt som ska beviljas medel. Forskningen inom de båda programmen engagerar hundratals representanter från forskningsutförare och industrier.

De tolv projekt som beviljats anslag inom ramen för den andra utlysningen i *Stålforskningsprogrammet* startades under 2010 samtidigt som fem projekt avslutades. Ytterligare två projekt beviljades anslag under 2010 och kommer att starta under 2011. Antalet projekt inom *Energiforskningsprogrammet* och *Stålforskningsprogrammet* uppgår därmed till 40.

Under 2010 slutrappporterades fem av *Energiforskningsprogrammet* åtta projekt. Resterande tre avslutas under 2011.

Inom tidigare beviljade miljöforskningsprogrammet, *Stålkretsloppet* (samfinansierat av Mistra, Stiftelsen för Miljöstrategisk forskning) och innovationssystemet *Triple Steelix* (samfinansierat av VINNOVA) bedrivs fortsatt verksamhet.

Stålkretsloppet beviljades 2008 ytterligare 55 miljoner kronor av Mistra (Stiftelsen för miljöstrategisk forskning) för att fullfölja programmet 2009–2012. Med industrins insatser blir den totala forskningsinsatsen 110 miljoner kronor. Budgeten för hela forskningsperioden 2004–2012, uppgår därmed till cirka 200 miljoner kronor.

Programmet är ett viktigt steg mot att förverkliga visionen ”En sluten tillverkning och användning av stål

i samhället”. *Stålkretsloppet* består av ett spektrum av projekt som ska leda till nya metoder för ökat utbyte av metaller (naturresurshushållning), effektivare energianvändning och minskade utsläpp av koldioxid. Projektet används som fallstudier för att skapa nya instrument för att beräkna och att kommunicera stålets miljövärde ur ett brett samhällsperspektiv. Särskild uppmärksamhet riktas mot nya avancerade stål i slutprodukter i kombination med nya tekniker för resurssnål tillverkning, användning och återvinning. Under år 2010 har det bland annat framkommit att stålets miljövärde i konstruktioner är betydligt större än miljöbelastningen vid tillverkning av stålet. Fördelarna är störst när nya stål används inom fordonsektorn men är även betydande när de används i passiva konstruktioner som byggnader och cisterner, på grund av kraftigt minskad materialåtgång. De nya stålens miljövärde för samhället har hittills inte gottskrivits stålindustrin och heller inte använts för imagebyggande.

Stålkretsloppet, som startade hösten 2004, gavs mycket höga betyg i utvärderingen 2008, såväl internationellt som nationellt. Sverige anses ha en unik ställning i världen genom sin miljömedvetenhet inom stål och ståltillverkning. *Stålkretsloppet* bidrar till utvecklingen mot ett resurssnålt samhälle, där tillverkning, användning och återvinning av stål sker på ett ännu kraftfullare sätt.

Forskningskommunikation

Inom samtliga forskningsprogram pågår ett omfattande kommunikationsarbete. Där ingår, förutom att försöka synliggöra forskningen i massmedia, att ta fram olika typer av populärvetenskapligt material om forskningen. Den 17 februari publicerades tabloiden *En värld av stål*, som beskrev forskningen inom programmen och som distribuerades med Dagens Nyheter. Forskningen beskrevs även i den fyrtiosidiga tidskriften *Jernkontorets annaler* (nr 4 2010 årgång 194), vilket innebar att Jernkontorets annaler – som vanligen ingår i branschtidningen *Bergsmannen* – för första gången sedan 1986 gavs ut som en separat utgåva. I *Bergsmannen* har även



För första gången sedan 1986 utgavs Jernkontorets annaler (nr 4, 2010) som en separat tidskrift – en årsrapport för Jernkontorets forskning.

forskningsprogrammets aktiviteter och vissa enskilda projekt presenterats kontinuerligt under året.

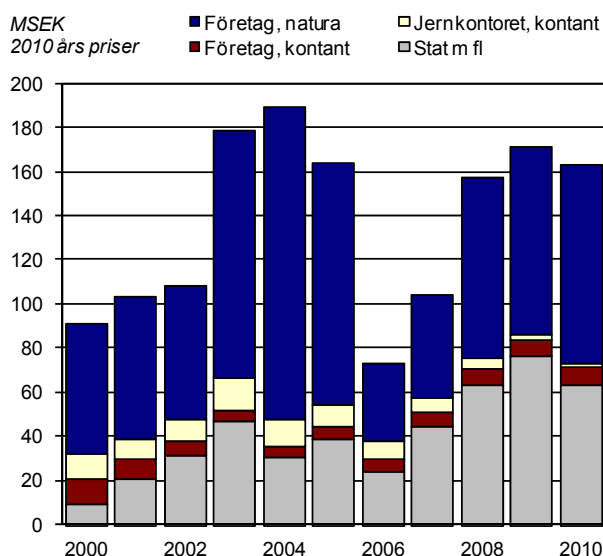
Under året utgavs en faktabok och en presentationsfilm i flera versioner om forskningsprogrammet *Stålkretsloppet*. Filmerna kommer under 2011 att publiceras på internet, bli på YouTube.

Via webbtjänsten *www.utbudet.com* kan lärare enkelt beställa informationsmaterial från olika företag och organisationer. Under året expedierades via Utbudet 4 000 exemplar av Stålkretsloppets Slutrapport 2004-2008.

Omsättning 2010

Jernkontorets gemensamma nordiska forskning omsatte 2010 cirka 163 miljoner kronor (figur 1). Av dessa utgjordes 45 procent av kontanter, dvs forskningsanslag från stat och forskningsstiftelser samt kontantinsatser från Jernkontoret och medlemsföretag. Resterande 55 procent utgjordes av företagens naturainsatser

Figur 1 Forskningsverksamhetens omfattning



Jernkontorets teknikområden

Den gemensamma forskningen är organiserad inom Jernkontorets fjorton aktiva teknikområden (TO).

Styrelsen för respektive teknikområde har till uppgift att inom forskningsområdet besluta om den gemensamma forskningens omfattning, program, finansiering och forskningsuppgifter. Styrelsen bevakar även företagets intressen vad gäller forskning och utveckling vid universitet och högskolor.

Metallurgisk forskning

TO 21 Malmbaserad metallurgi

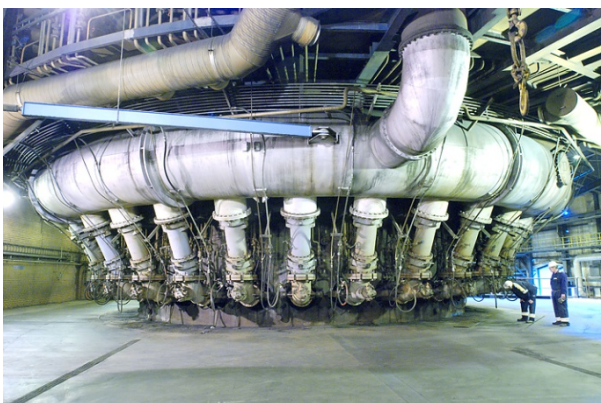
Inom *Energiforskningsprogrammet* har teknikområde 21 drivit två projekt med syftet att spara energi i de energiintensiva primärmetallurgiska processerna. Dessa avslutades under 2010.

Projektet *Minsta möjliga koksförbrukning i masugnen* ska genom en kombination av åtgärder minska den specifika mängd koks som används för råjärnsproduktion i masugn. Projektet vill hitta möjligheter att ytterligare öka andelen injicerat reduktionsmedel, minska

förlusterna av råmaterial via stoft och att optimalt använda chargerad koks. Detta skulle kunna ske med en samtidig minskning av den totala mängden kol (C) som härstammar från stenkolk. Idén är alltså sammansatt av flera faktorer och kräver samverkan mellan flera komponenter för ett gemensamt mål.

Det teoretiska arbetet har bestått i utveckling av flödesmodeller för schakt och ställ, samt modell över strömning och förbränning i den sk "raceway" (det område innanför formorna på en i masugnen där koksen förbränns av blästerluften). Racewaymodellen kan visa hur förändringar i blästerparametrar (t ex flöde, temperatur, syrehalt) påverkar storleken och förbränningen av injicerat kol. Den har verifierats mot mätningar gjorda på LKABs pilotmasugn. Värmeledningsmodellen för stället har verifierats genom temperaturmätningar i infodringen på en driftsmasugn. Modellen har använts för att ta fram lämplig placering av termoelement i stället vid omställningen av masugn 4 i Oxelösund och används idag som ett ingenjörsvärktyg för övervakning av stället. Djupet på raceway har mätts kontinuerligt under varierande driftsförhållanden på en av masugnarna i Oxelösund och på masugnen i Luleå. Mätningarna har gjorts med en unik, nyutvecklad mätmetod baserad på mikrovågsteknik. Resultaten har ökat förståelsen för hur olika driftsförhållanden inverkar på raceways form och därmed gasflödet i ugnen. Karaktärisering av hyttsot och slam från pilotmasugnen har visat att den grövre fraktionen hyttsot kommer från masugnens övre del medan partiklarna i slamm bildas i hela ugnen. Fortsatta undersökningar på masugnarna i Luleå och Oxelösund har visat att detta även gäller driftsmasugnarna. Mängden bildat hyttsot i dessa beror på produktionsförhållanden, variationer i gasflöde och rensiktningen av pellets och koks. Utrustning för kontinuerlig mätning av beskickningens övertryck har installerats på en av masugnarna i Oxelösund för att studera materialflödet i masugnsschaktet. Ur mätningarna kan tjockleken på varje lager chargerat material följas och permeabiliteten i en hel beskickningssekvens bedömas och ge underlag för hur gasfördelningen över tvärsnittet blir och hur den kan justeras. Hyttsot och hyttslam har behandlats i en sk tornado. Behandlingen har gett ett material som är möjligt att injicera. Hyttsot har injicerats på en av masugnarna i Oxelösund. Försöken har visat att fallande hyttsot kan injiceras genom en form men driftstabiliteten på utrustningen är ännu otillräcklig. Inom två år beräknas den vara 90 procent. I Luleå har den injicerade kolmängden kunnat ökas så att förbrukningen av koks per ton råjärn minskat med 20 kilo. Projektet har visat att den injicerade kolmängden kan ökas, att hyttsot kan injiceras men har inte lyckats minska bildningen av hyttsot vid normal produktionstakt. För detta krävs förbättringar i rensiktningen av chargerat material och fortsatt processutveckling mot jämnare gasflöden.

Det andra projektet inom det malmbaserade området, *Energieffektiv Raffinering av råjärn*, syftade till att utveckla, implementera och verifiera förbättrade metoder för att öka energieffektiviteten vid raffinering av råjärn. Energieffektivisering ska åstadkommas genom att minska järnförlusterna vid svavelrening från 2,5 procent idag, till 1 procent. Uppföljningar vid svavelreningen i Luleå har visat att järnförlusterna beror på



Masugnsformor. Foto: Lars Vaksjö (bildkälla SSAB).

den bildade slaggens konsistens. Den första kampanjen med flussande tillsats sänkte järmförlusterna till 1,8 procent. Efter ombyggnad av svavelreningsanläggningen till kombinerad injektion av kalciumkarbid och magnesium genomfördes nya fullskaleförsök. Dessa visade att då flussande tillsats användes låg förlusterna kvar på samma nivå. Ett antal kampanjer med tillsats av återvunnen skänkslagg i LD-konvertern har visat att kalktillsatsen kan minskas och att slaggbildning sker snabbare. Styrningen av gasåtervinningen har studerats och efter ombyggnad av fläktsystemet räknar SSAB med att kunna öka gasåtervinningen.

Ett med forskningsblocket för AOD-konverterar inom teknikområde 23 gemensamt projekt i *Stålforskningsprogrammet* startades under året. Projektet *Online styrning av temperatur och kolförskning i konverterprocesser* är tvåårigt och avslutas 2012. Målet är att med hjälp av fiberteknik mäta inne i konvertern och kalibrera uppmätta signaler mot temperatur och gasanalys.

TO 23 Ljusbågsugnsteknik – skänkmetsallurgi

Inom *Energiforskningsprogrammet* pågår ett projekt med temat *Slaggbildningsförlopp i ljusbågsugn*. Tanken är dels att förbättra kunskapen om variationer i skrotåvarens kvalitet, dels att förbättra kunskapen om slaggbildningsförlopp i ljusbågsugn så att en strategi för optimal processföring vid smältning av en godtycklig skrotblandning kan utarbetas.

Projektet avser även att nå fram till teknik som får rostfria, kromoxidinnehållande slagger att skumma för att uppnå en så energieffektiv smältning som möjligt. En metod att bedöma slaggens skumning med hjälp av ljudmätning har testats. Försök med briketttillsats för att öka skumningen av slagge med hög kromoxidhalt har utförts och försöken kommer att fortsätta. Provtagningskampanjer har genomförts vid Outokumpu Stainless i Avesta och den teoretiska utvärderingen mot lämpliga slaggedatabaser pågår. Slagge från ljusbågsugn vid smältning av skrot för vanliga rostfria stål och duplexa rostfria stål har karakteriserats.

Händelseloggar och chargeprotokoll har analyserats och behandlats för att ta fram smältprofiler som i kombination med information om chargerat material kan användas för att beräkna metall- och slaggeanalyserna vid provtillfällena samt slutlig energiförbrukning. Användningen av ferrokisel för reduktion av kromoxid ger

en stor spridning av kiselhalten i det tappade råstålet. Framtagna prediktionsmodeller har använts för att minska spridningen av bl a kisel. Avslutande driftsförsök med kontinuerlig briketttillsats genomförs i februari 2011 och projektet avslutas under första halvåret.

Under året har teknikområde 23 dessutom drivit två projekt finansierade enbart med egna medel: *Förbättrad styrning av AOD med avgasanalys och temperaturmätning*, samt *Slagglinjetejel i stålskänk*.

Inom *Stålforskningsprogrammet* har projektet *Optimering av sekundärmetsallurgi med avseende på icke-metalliska inneslutningar* drivits vidare med industriförsök i Hagfors och Hofors. Projektet slutrapporterades vid årets slut och man kan konstatera att de två företagens mål med minskade inneslutningar har uppnåtts. Bland annat har andelen problemfria charger för en stålsort ökat från 50 till 98 procent som en följd av projektet.

Projektet *Förbättrad styrning av AOD* avslutades under 2010. Målet har varit att spara energi genom att förkorta blästiden och öka processtabiliteten. Flera föreslagna processförbättringar i detta syfte har redan implementerats, vilket förkortat processtiden stabilt med tre minuter. Arbetet med modellutveckling försätter i det nystartade projektet *LD AOD Direktmätning* som drivs gemensamt med teknikområde 21 och ingår i *Stålforskningsprogrammet*. Projektet påbörjades under 2010 och har som mål att med fiberteknik kontinuerligt mäta temperatur och gasanalys inne i konvertern och ta fram en modell för att med dessa mätdata styra färsningen i AOD-processen.

Inom skänkmetsallurigblocket inleddes projektet *Förbättrad processteknik vid stränggjutning av stål speciellt känsliga för igensättningar*. I projektet, som är ett samarbete med teknikområde 24, samarbetar Swerea MEFOS, Högskolan Dalarna och KTH med fyra deltagande stålverk och tre leverantörer för att medverka till att utveckla produktionen av nischprodukter genom förbättrad processteknik. Projektet ska förbättra processtekniken genom undersökningar som syftar till att lösa stålindustrins största enskilda operativa problem vid sekundärmetsallurgi och stränggjutning, nämligen inneslutningar och dess benägenhet att orsaka igensättningar. Arbetet är indelat i områdena strömning, stålets interaktion med keramik och desoxidation.

Inom skänkmetsallurigblocket har under året också startats en bruksforskningskommitté som ska arbeta med desoxidations- och reoxidationsfrågor.

Rena slaggfria stål har varit en framgångsfaktor för svensk stålindustri. Inom Jernkontoret utarbetades redan på 1930-talet den s k *Jernkontorets slaggskala*, som fick internationell spridning. En efterföljare, *Jernkontorets slaggskala II*, har omarbetats till svensk standard, SS 111116. För att underlätta tillämpningen av denna skapade Stig Johansson, Sandvik, ett slaggräkningssystem, *WinPCMIC*, som används av de flesta svenska stålföretag. Jernkontoret har genom ett anslag från Hugo Carlssons Stiftelse förvärvat rättigheterna till detta system för att på så sätt säkerställa dess fortlevnad. En särskild forskningskommitté har bildats inom forskningsblocket för skänkmetsallurgi (teknikområde 23) med uppgift att förvalta och vidareutveckla systemet.

Erosion av keramik uppkommer som yt slitage och/eller spaltning. Speciellt spaltning ger vanligtvis stort slitage som inte kan förutsägas vilket gör det svårt att bedöma livslängd för tegel och garantera säkerhet mot genombrott. Grupparbeten som genomfördes 2008 i samband med konferensen *Eldfast material i stålskänk*, arrangerad av forskningsblocket för eldfasta material, visade att alla företag har problem med slitage i slagglinjen, vilket resulterat i att ett projektförslag inlämnades till *Stålforskningsprogrammet*. Projektet *Stabila/säkra slagglinjeteget i skänku* beviljades medel i slutet av 2010, sedan ytterligare medel frigjorts inom programmet, och det startar i januari 2011.

TO 24 Gjutning och stelning

Projektet *Utveckling av stränggjutningskokill med mjukkylande egenskaper för gjutning av sprickkänsliga stål* inom *Energiforskningsprogrammet* har avslutats under året. Målet har varit att utveckla en stränggjutningskokill med styrbar kyleffekt för att uppnå förbättrad ytkvalitet på gjutna ämnen. Med användande av denna kokill beräknas energianvändning kopplad till ämnesytfel kunna halveras. Ett omfattande arbete har lagts ner på utarbetande av en modell för dimensionering av det värmedämpande skiktet för att uppnå en dämpning på cirka 25 procent. Modellens användbarhet har demonstrerats genom industriförsök i Oxelösund, Sandviken och Avesta. Resultaten visar att en betydande dämpning erhålls, men att problem vid svetsning av den värmedämpande kilen förekommer. Försök att applicera det värmedämpande skiktet med en ny s k cold-sprayteknik har hittills ej lett till önskade resultat. Forskningskommittén hoppas kunna fortsätta sitt arbete med försök med en hel mjukkylande kokill i Luleå och har ansökt om ett tilläggsanslag för detta ändamål.

Ett projekt finansierat av *Stålforskningsprogrammet*, *Utveckling av beräkningsmodell för skaltillväxt i kokill med hänsyn tagen till gjutpulvrets egenskaper*, har slutrapporterats i början av 2010. Målet var att utveckla modeller som beskriver skaltillväxt i kokill med hänsyn tagen både till stålets strömning och till värmeledning, som sker från stålskalet genom gjutslaggens olika tillstånd och genom kokillväggen. Inom projektet har mycket goda resultat uppnåtts. Den framtagna 2D-modellen ger resultat som visar god överensstämmelse med verkligheten.

Under året har tre nya projekt finansierade av *Stålforskningsprogrammet* inletts. Det övergripande målet för projektet *Gjutpulver för nischstål* är att generellt öka kunskapen om gjutpulver samt hur man på ett systematiskt sätt kan utveckla dess funktion. Med denna målsättning kommer projektet att koncentrerat sig på fyra extra svåra processfall där de deltagande stålverken har valt ut varsitt processfall ur sitt nisch-sortiment.

Övergripande mål för projektet *Nästa generation götgjutningssystem* är att förbättra götgjutningssystemet så att antalet icke-metalliska inneslutningar i stålet minskar och att en bättre ytkvalitet uppnås. Inom projektet studeras nya metoder för gjutpulvertillsats samt användning av den s k swirl-tekniken för att åstadkomma ett lugnare fyllningsförlopp. Dessutom kommer fluiddynamiska beräkningar och modern tillverk-

ningsteknik för keramiska komponenter att användas för design av en ny generation ingjutsystem.

I samarbete med teknikområde 23 drivs projektet *Förbättrad processteknik vid stränggjutning av stål speciellt känsliga för igensättningar*, se ovan.

I samband med professor Hasse Fredrikssons 70-årsdag 2009 instiftade teknikområde 24 Hasse Fredrikssons stipendium. Stipendiet ska bidra till att goda forskningsresultat, inom området metallernas gjutning och stelning, publiceras i välrenommerade tidskrifter. Teknikområdets styrelse beslöt att till första mottagare utse professor Ragnvald Mathiesen vid Norges teknisk-naturvetenskapelige universitet i Trondheim, för ett stort antal publikationer avseende stelningsstudier med hjälp av bl a synkrotronforskning och röntgendiffraktionsvideomikroskopi.

TO 32 Stång och profil

Inom ramen för *Energiforskningsprogrammet* pågår ett projekt, *Effektivare driftsstrategi vid valsning av avancerade stålprofiler*, som handlar om energieffektivisering. En energikartläggning är genomförd och för närvarande pågår aktiviteter i pilotskala och senare fullskala, för att testa och utveckla induktionsvärmning som ett ytterligare led i uppvärmningsprocessen. En investering för uppgraderad induktionsugn söks på Swerea MEFOS, denna beviljades tyvärr inte av Eurogia. Däremot har ett industribesök i Polen genomförts med stort industriintresse i forskningskommittén där ny induktionsutrustning från Fives Celes studerades på plats.

Tre andra forskningsprojekt pågår inom *Stålforskningsprogrammet*. Ett projekt, *Modellbaserad processanalys*, fokuserar mot att få en ”verktygslåda” kring materialegenskaper hos stål att fungera utifrån olika processbetingelser. Det gäller även användbarheten mot olika bearbetningsprocesser, i detta fall profilvalsning. Projektet har haft problem med resursbrist och annat, ansökningar om förlängning har dock beviljats.

Ett annat projekt, *Optimering av dyra legerings-element*, handlar om att på bästa sätt optimera legeringselement som ingår i höghållfast stål. Det sker dels utveckling av nya stålsorter med lägre halter av legeringselementen nickel, krom samt molybden, och dels mikrolegeringar med vanadin och titan med bibehållna egenskaper.

Det tredje projektet, *Valsning vid höga tøjningshastigheter och temperaturer*, är en studie av vad som sker när klena profiler valsas vid förhöjda tøjningshastigheter och förhöjda temperaturer, där risk för lokal smältning finns.

TO 33 Tråd

Inom *Stålforskningsprogrammet* pågår projektet *Automatisering vid tråddragning*. Det har bedömts som extra angeläget att studera möjligheterna till automatisering och samtidig mätning samt styrning av olika kvalitetspåverkande parametrar. Den nya tekniken ska reducera eller eliminera behovet av kvalitetskontroller eller förädlingssteg före och efter tråddragningen. Dessutom ska manuella operationer minska. Framför allt finns det ständigt fokus på kvalitetsutbyte men också nu maskineffektivitet. Projektet drivs i god samord-

ning mellan universitet, utrustningsleverantörer och trådverk. Ett stort antal fullskaleförsök har genomförts med bra resultat, ett patent kommer att sökas.

TO 34 Rör

Teknikområde 34 har två pågående projekt inom *Stålforskningsprogrammet*. Det ena projektet, *On-line dimensionsmätning av väggjocklek vid rörtillverkning*, handlar om mätning av rörens dimensioner och excentricitet under pågående produktion och möjligheter att utföra en rad analyser; kapabilitetsanalyser på funna metoder för mätning av godstjocklek, analys av drifttillförlitlighet, riskanalys för måtstörningar, verksanpassning, rangordning, analys av hållbarhet och tillförlitlighet, signalanalys, integrering av mätsignal till processtyrningssystemet samt utfallsanalys. Projektet har genomfört mindre studier, men har också kraftigt störts i sin planering då mätutrustning inte har ställts till projektets förfogande, projektet är under avslutning i förtid. Det andra projektet, *Fibertube Advanced*, är en fortsättning på förstudien *Fibertube* och omfattar både laboratorie- och fältstudier av laserteknik vid vidareförädling och färdigställning av rör.

Nytt teknikområde:

TO 41 Stålutveckling och applikationer

Det nya teknikområdet bildades den 7 september 2010. Ordförande är Patrik Ölund, Ovako Hofors. Övriga medlemsföretag är; Outokumpu Stainless, Rautaruukki, Sandvik Materials Technology, SSAB EMEA och Uddeholm.

Det är den tidigare sk *Referensgrupp Material* som har övergått till att bilda ett teknikområde. Fyra forskningsprojekt beviljade inom *Stålforskningsprogrammet* pågår; *Struktur och fasstabilitet hos stål*, *Materialupp-trädande i kallbearbetningsoperationer*, *Legeringsutveckling* och *Smart korrosionsskydd*.

TO 43 Rostfria stål

Inom *Energiforskningsprogrammet* pågår projektet *Snabbare värmning och glödning*. Målet med projektet är att främja införandet av nya och samtidigt energibesparande värmnings- och glödningprocesser vid tillverkning av främst rostfria slutprodukter. Ett stort antal försök har genomförts i deltagande medlemsföretag.

Dessutom pågår två forskningsuppgifter beviljade inom *Stålforskningsprogrammet*. Det ena projektet, *N-Corinox*, handlar om att hitta gränser för lokal korrosion hos rostfria stål. Det gäller här att dels utveckla applikationskurvor med avseende på lokal korrosion för vissa rostfria stålsorter och dels att bygga upp en interaktiv databas som designverktyg. Det andra projektet, *PREDUP*, handlar om prediktering, verifiering och konsekvenser av en duplex rostfri mikrostruktur.

TO 51 Energi och ugnsteknik

Inom teknikområde 51 pågår tre större forskningsprojekt. De två nedan först nämnda projekten pågår inom *Energiforskningsprogrammet* och det sistnämnda inom *Stålforskningsprogrammet*.

För att kunna minska användning av fossil energi i stålindustrins ämnesvärmningsugnar ska högttempera-

turförgasning av fasta bränslen i form av biomassa och avfall studeras. Möjligheterna för en demoanläggning för högttemperaturförbränning av dessa bränslen ska utredas. Laboratorieförsök har genomförts. En flytt av laboratorieutrustning till en annan mer industriell miljö, som tidigare planerats har inte genomförts. Projektet *Högttemperaturförgasning av biomassa* är i slutskedet och ett underlag till demoanläggning har tagits fram. Företaget Boson Energy har i samarbete med KTH långt framskridna planer att bygga fullskaleanläggningar, detta på basis av projektresultaten.

Beträffande ämnesvärmningsugnar finns också en pågående uppgift, *Ugnstyrning och överordnad processanalys*. Projektets övergripande mål är att minska energianvändningen. Ett omfattande programmeringsarbete har genomförts. Verifierande testperioder har genomförts.

Det tredje projektet som pågår enligt plan, *Temperaturbestämning vid bandglödning*, behandlar osäkerheter i temperaturbestämningen. Svar är under framtagande beträffande vilka parametrar som stör eller gynnar en bra temperaturbestämning, mycket forskning har lagts ner på bestämning av emission.

Kontroll och provning

TO 44 Oförstörande provning (OFP/NDT) och mätteknik

Inom teknikområde 44 är den största pågående forskningsuppgiften projektet *Oförstörande bestämning av mikrostruktur, härd djup och inre egenskaper inom Stålforskningsprogrammet*. Projektet, som startade 2007, syftar till att utvärdera och utveckla moderna tekniker som kan användas för snabb, helst on-line, kontroll av rubricerade egenskaper. Bland undersökta tekniker kan nämnas laser-inducerat ultraljud (LUS), magnet- och virvelströmsteknik, Barkhausenbrus och resonans-ultraljudspektroskopi. Lovande resultat har erhållits och inom projektet har under 2010 de mest lovande teknikerna testats i on-lineförsök hos några medlemsföretag. En av dessa tekniker är LUS, som använts för on-linemätning av mekaniska egenskaper för ultrahöghållfast varmvalsad plåt i en formatklippningslinje i Borlänge.

Under året har ett projekt drivits för att undersöka vilka förbättringar som kan erhållas genom att tillämpa syntetisk apertur fokusering (SAFT) vid ultraljudsprovning av grovkorniga material med hjälp av ultraljudarrayer.

I samarbete med teknikområde 24 har en förstudie avseende detektering av makroslaggar gjorts. Därtill har en omfattande inventering av behovet av oförstörande provning genomförts. Med denna inventering som grund anordnas ett seminarium, *Automatiserad oförstörande provning inom stålindustrin*, i februari 2010.

Verksamheten inom certifiering och examinering av OFP-personal för stålindustrin bedrivs inom bolaget CSM NDT Certification AB, som ägs av Exova AB (80 procent) och av Jernkontoret (20 procent). Företaget har moderna utbildningslokaler i Karlskoga. Examinationscentra finns i Sandviken, Torshälla och Karlskoga.

TO 45 Analytisk kemi

Verksamheten bedrivs sedan 1992 inom *Ledningsgrupp analytisk kemi*, som består av 20 medlemsföretag tillhörande teknikområde 45, Tema 6 inom Swerea KIMAB och tekniska kommittén 122 inom SIS (Swedish Standards Institute). Institut och företag inom ledningsgruppens medlemskrets har under året deltagit i fem RFCS-projekt.

Ett projekt inom *Stålforskningsprogrammet* med akronymen *Innestyr* har drivits under året. Projektet har utvecklat teknik för provtagning och snabb analys av stålmåltor med avseende på icke-metalliska inneslutningar med den så kallade PDA-OES-tekniken. Det är ett unikt samarbete mellan KTHs avdelning Tillämpad processmetallurgi, Swerea KIMABs kemiavdelning och några stålföretag. Det kompletteras av ett RFCS-projekt inom samma område. Mycket goda resultat har uppnåtts och ett fortsättningsprojekt, *Innestyr Fas 2*, startade i februari 2010. Syftet är att genom detta projekt skapa ett användbart och operatörsvänligt verktyg för snabb kontroll av inneslutningar under ståltillverkningen.

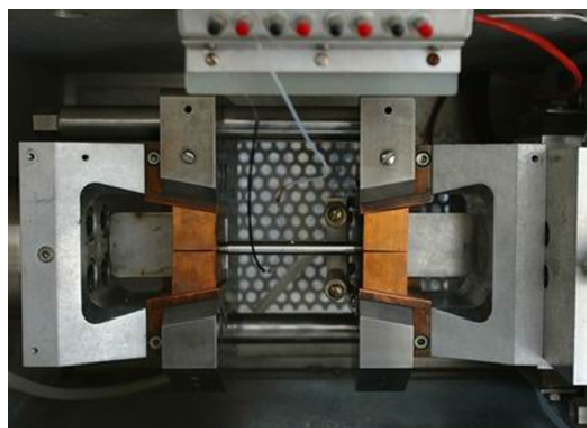
Några forskningsuppgifter som kan nämnas är utveckling av analysteknik för bestämning av väte i stål inom Swerea KIMAB och användning av akustisk spektrometri för on-lineanalys av valsoljeemulsion, som är ett samarbete mellan Svenska Miljöinstitutet (IVL) och SSAB i Borlänge och användning av UV-fluorescens teknik för mätning av ytföroreningar.

Under det gångna året har framtagning av certifierade referensmaterial (CRM) fortsatt, en verksamhet som startade redan 1938. Sedan många år är detta uppdrag utlagt på Swerea KIMAB, som ansvarar för tillverkning, försäljning och distribution av Medlemsföretag i teknikområde 45 deltar aktivt i materialframtagning och analysarbete. Referensmaterialen är strategiskt viktiga för den nischade nordiska stålindustrin och ett aktivt deltagande ger unika möjligheter att påverka vilka europeiska referensmaterial (ECRM) som ska produceras. Tre nya svenskframställt ECRM har certifierats under året. Dessutom pågår arbete med certifiering av ytterligare tre ECRM. Under året har ett projekt, som syftar till att säkra verksamheten långsiktigt, drivits med finansiellt stöd från medlemsföretag och Hugo Carlssons Stiftelse. Inom projektet har, förutom arbete med ovan nämnda ECRM, även framtagits en modern programvara för statistisk behandling av certifieringsanalysdata. Programmet förenklar denna behandling avsevärt.

Expertkommitté Mekanisk provning

Provning av produkttegenskaper i form av t ex drag- och slagprovning finns hos de flesta ståltillverkare. Trots detta har det inte funnits något etablerat samarbetsforum för mekanisk provning inom branschen till skillnad från t ex kemi, metallografi och oförstörande provning.

I samband med Jernkontorets konferens *STÅL 2007* anordnades en session om mekanisk provning där deltagarna var överens om att någon form av återkommande utbyte vore värdefullt. Vid ett seminarium på Jernkontoret i maj 2008 beslöts att bilda en expertkommitté för mekanisk provning inom Jernkontoret.



Töjningsmätning vid Outokumpu Stainless. Foto: Stig-Göran Nilsson, Jernkontorets bildarkiv.

Kommitténs syfte är att fungera som nätverk för provningslaboratorier inom nordisk stål- och metallindustri. Nätverket ska fungera som forum för att diskutera frågor av gemensamt intresse i syfte att stärka provningsverksamheterna hos medlemsföretagen. Exempel på detta är gemensamma insatser för att utveckla metoder för provberedning och provning samt utveckla och påverka standarder av betydelse för branschen. Utbyte av erfarenheter av arbetsformer, provningsmetoder och provningsutrustning samt provningsjämförelser är exempel på uppgifter för kommittén.

I expertkommittén deltar för närvarande provningslaboratorierna i Avesta, Borlänge, Brahestad, Degerfors, Långshyttan, Oxelösund, Sandviken, Tavastehus och Torneå samt representanter för Swedish Standards Institute (SIS) och Jernkontoret. Under året har verksamheten ägnats en provningsjämförelse avseende drag- och slagseghetsprovning.

Restprodukter

TO 55 Restprodukter

Teknikområden 55 är ett teknikområde som aktivt kopplar ihop forskningsinsatser med insatser inom miljölagstiftningen. Utformning och tillämpning av lagstiftning och annat regelverk är helt avgörande för framgången i användning av restprodukter. Teknikområdet är inne på sitt fjärde år och har ett femtontal aktiva företag som medlemmar. Teknikområdet har haft sexton styrelsemöten och fyra workshops med externa deltagare sedan dess.

Syftet med verksamheten är att främja utvecklingen av nya produkter med ursprung i metalliska och mineraliska restprodukter. Teknikområdet prioriterar, initierar och driver FoU-projekt inom området för att öka kunskaperna om materialens egenskaper och effekter vid användandet, samt för att försöka optimera mängd och egenskaper hos producerade restprodukter – allt för att öka användningen.

Teknikområde 55 bevakar också teknikutveckling och påverkar lagstiftning på avfallsområdet. Teknikområdet publicerade en handbok för restprodukter, *Stålindustrin gör mer än stål*, i januari 2010 och arbetet med att sprida budskapen från denna har pågått under hela året. En viktig fråga har varit att dela upp alla restprodukter i stålindustrin i antingen biprodukter eller avfall, och därefter REACH-registrera biprodukterna.

Ett forskningsprojekt, *Konstruktionsprodukter baserade på slagg*, har under tre år bedrivits framgångsrikt. Projektet syftar bl a till att studera enskilda slaggminerals bidrag till slaggens egenskaper som helhet och därmed underlätta slaggers möjligheter för användning. Projektet finansieras genom *Stålforskningsprogrammet*.

Ickejärnmetaller

TO 61 Ickejärnmetaller

Styrelsen har beslutat att teknikområdet formellt ska kvarstå, för att kunna aktiveras om lämpliga projektförslag föreligger.

TO 80 Pulvermetallurgi

Fem forskningsprojekt har under året pågått inom teknikområde 80.

Det första projektet är den sedan 1971 pågående verksamheten kring standardisering, där SIS (Swedish Standards Institute) tillsammans med medlemsföretagen bedriver arbete både nationellt och internationellt.

Det andra projektet *Tillverkningskoncept för pulvermetallurgisk tillväxt* ingår i *Stålforskningsprogrammet* och slutredovisades under våren. Projektets mål har varit att ta fram pulvermetallurgiska tillverkningskoncept med fokus på ytmodifiering för att öka användningen av pulvermetallurgiskt (PM) tillverkade material. Projektet hade en budget på 1,7 miljoner kronor från VINNOVA och deltagande företag skulle bidra med lika mycket, totalt 3,4 miljoner kronor. Det startade 2007 och utförande parter har varit Chalmers, Swerea KIMAB, Jönköpings tekniska högskola och deltagande företag. Inom projektet har två komponenter framställts pulvermetallurgiskt, ett kedjehjul till motorsåg och en växelförare till lastbil. Dessa komponenter tillverkas idag i konventionellt stål.

Kedjehjulet har undersökts i laboratorium och provats i fält på Husqvarnas motorsågar. Resultatet visar att de PM-tillverkade detaljerna har god bärighet och bra nötningsmotstånd samt visar på flera gånger erforderlig livslängd för hobby- och konsumentprodukter.

För växelföraren har funktionsprovning hos Scania visat att en icke-härdad detalj väl klarar den tilltänkta applikationen. Utmattningsprovningen har visat att komponenten svarar mot uppställda livslängds- och hållfasthetskrav.

På Jönköpings tekniska högskola har analyser av över 100 olika PM-tillverkade detaljer som finns i konsumentprodukter gjorts. Både kvalitativa och kvantitativa utvärderingar har gjorts för att finna representativa krav- och tillverkningsprofiler. Syftet har varit att ta reda på vilka kombinationer av laster som är vanligast för PM-detaljer.

Det tredje projektet *Pulverhantering och kapselfyllnad* genomförs av Swerea KIMAB inom deras medlemsprogram. Teknikområde 80 är med och delfinansierar projektet. Målet är att öka kunskapen för att minimera problemen med fritt flödande pulvers segregering under olika industriella processer. Det rör t ex transporter av pulver, fyllning av lagringskärl och kapselfyllning.

Det fjärde projektet *Tillverkning av högrena pulverstål* genomförs även det av Swerea KIMAB inom

deras medlemsprogram. Teknikområde 80 delfinansierar projektet. Målet är att utreda möjligheterna att minska syrehalten i pulverstål från 80–100 ppm (verktogsstål) och 150–200 ppm (rostfritt stål) till syrehalter som närmar sig dem man har i konventionella stål, cirka 20–50 ppm beroende på sammansättning. Hela processen ska undersökas (atomisering, efterbehandling samt het isostatisk pressning), och underlag tas fram i Swerea KIMABs pilotanläggning. Projektet avser att identifiera vilken typ av inneslutningar som orsakar problem och hur dessa inneslutningar påverkar egenskaper.



Het isostatisk pressning (HIP) av stålpulver i kapsel vid Erasteel Kloster. Foto: Stig-Göran Nilsson, Jernkontorets bildarkiv.

Det femte projektet är *Implementering av ny tillverkningsstrategi för högpresterande sinterstål – ytmodifiering via styrd sintring för ökad utmattningshållfasthet*. Syftet med projektet är att med robust teknik förbättra utmattningshållfastheten med motsvarande minst 450 MPa genom mikrostrukturdesign av sinterhärdat sinterstål med täthet på ca 7 gram/cm³. Projektet gör i samarbete med Chalmers som erhållit anslag från VINNOVA. Teknikområde 80 deltar och finansierar ett av de sex delprojekten nämligen *Utveckling av praktiskt sinterkoncept (ugnsutveckling)*. Delprojektets mål är att ta fram ett koncept för en sintringsugn för optimalt utnyttjande av kolstyrd sintring och sinterhärdning. Ett antal processvarianter ska studeras och utgångspunkten är att studera varje del i sintringsprocessen.

Teknikområdet höll sitt vårsammanträde under två dagar i Söderfors. Mötet hölls som brukligt är tillsammans med Swerea KIMABs pulvergrupp och inleddes som alltid med ett miniseminarium, denna gången med föredrag från medlemsföretagen, Swerea KIMAB och Chalmers. Ett studiebesök på Erasteel Kloster ingick.

Standardiseringsrådet

I frågor som gällt standardisering och certifiering har ett fortsatt nära samarbete ägt rum med organisationen SIS (Swedish Standards Institute). Fördelningen av Jernkontorets anslag till SIS bestäms av Jernkontorets standardiseringsråd. För att försöka öka insikten om standardiseringens betydelse för stålindustrin har ett handlingsprogram utarbetats inom standardiseringsrådet. Som en del i detta anordnades ett välbesökt seminarium *Stålstandarder – Ett verktyg för rationaliserade inköp och rätt kvalitet* i Borlänge i september.

Triple Steelix

Triple Steelix – Industrial region, är ett innovationssystem som skapats för att länka samman materialförädlare verkstadsföretag samt stålrelaterade teknik- och tjänsteföretag i Bergslagen. Systemet är väl etablerat i regionen och mer än 700 företag är identifierade som möjliga uppdragsgivare eller partners. Start- och initieringsstadier är passerade, liksom processen att skapa kännedom, intresse och lojalitet för Triple Steelix.

Triple Steelix har nått halvtid, fem framgångsrika år är avverkade. När de kommande fem åren har passerat lever Triple Steelix med all säkerhet vidare som en arena och motor för de små och medelstora stål- och verkstadsföretagen, med tillhörande tjänstesektor, i den industriella region där Triple Steelix är verksam. Hur och i vilka former har redan börjat diskuteras.

Under startfasen av Triple Steelix har det talats mycket om begrepp som kluster och innovationssystem, begrepp som ibland kan kännas abstrakta för de människor som arbetar med stålet. Därför har underrubriken ”Industrial region” lagts till i namnet och i logotypen. Nyckelorden är industri och region – regionen kan stål sedan hundratals år och Triple Steelix känner väl till regionen och de företag som finns där. Att begreppet industriell region börjat användas är ett bevis för att Bergslagen redan är etablerat som ett starkt och framgångsrikt område med stålrelaterade företag som är leverantörer eller vidareförädlare av stålet från de stora stålföretagen i regionen: SSAB, Outokumpu och Sandvik.

Det är tre faktorer som är viktiga för att regionen ska kunna utvecklas till en starkare industriell region.

- Den första är naturligtvis specialiserad arbetskraft och teknikkompetens. Båda delarna finns för närvarande, men i framtiden gäller det dels att övertyga de lokala ungdomarna om stålets styrka, dels att göra regionen till ett attraktivt område att söka sig till. Regionen behöver utvecklas med nya impulser, affärsidéer och kontakter, vilket blir den största utmaningen för Triple Steelix under de kommande fem åren.
- Den andra viktiga faktorn är de lokala eldsjälarna. Triple Steelix har haft förmånen att det redan från start funnits många engagerade eldsjälarna, mycket tack vare stark lokal förankring hos stålindustrin. Ett exempel är de specialiserade nätverken, t ex *Nätverk Tunnlåt*, *Nätverk Skärande* och *Nätverk Hydraulik*, som haft stor betydelse för att ge Triple Steelix legitimitet och möjlighet att etablera de rätta kontakterna.
- Den tredje faktorn är det sociala kapitalet. Här handlar det om att kommuner och regionala organisationer är med och stöder aktiviteterna. Det är mycket en fråga om att få dessa att satsa på vidareutveckling och innovation i en redan befintlig samhällsstruktur. Här har Triple Steelix ett starkt stöd, både på kommunal och på regional nivå har man insett värdet av Triple Steelix arbete.

För ytterligare information, www.triplesteelix.se.

Arrangerade konferenser och möten

Efter en nedgång under 2009 på grund av finanskrisen har deltagandet i de seminarier och konferenser som

under året arrangerades inom Jernkontorets forskningsverksamhet varit glädjande stort.

- *Årsstämma teknikområde 23 med seminarium*, 21 januari, Jernkontoret, 41 deltagare
- *Automatiserad oförstörande provning inom stålindustrin*, 11 februari, Jernkontoret, 60 deltagare
- *Svenskt-finskt seminarium om konverterforsknin*, 26–27 augusti, Luleå, 20 deltagare
- *Processkemi och processkemisk analys inom stål och metallproducerande industrier*, 30–31 augusti, Avesta, 45 deltagare
- *Stålstandarder – Ett verktyg för rationaliserade inköp och rätt kvalitet*, 1 september, Borlänge, 45 deltagare
- *Stränggjutningsdagar*, 27–28 oktober, Luleå, 66 deltagare av vilka drygt hälften var produktionspersonal.
- *Årsstämma och seminarium, Ledningsgrupp analytisk kemi*, 24–25 november, Sigtuna, 92 deltagare

– utbildning och rekrytering

Nordic International Master Programme

År 2005 startade *Nordic Steel Master Programme*, ett nordiskt samarbete i syfte att utveckla gemensamma masterprogram i Norden inom områdena metallurgi, bearbetning och materialvetenskap.

Målet med samarbetet är att säkra en högklassig utbildning i Norden inom för stålindustrin väsentliga områden. Genom samarbete kan synergieffekter uppstå, både avseende kostnader för olika kurser men också öka möjligheten att undervisning ges på hög nivå och att utbildningsmaterial kan utvecklas i samverkan. En god utbildning bidrar också till forskning på hög nivå och vice versa.

Finansiering har erhållits från Wallenbergsstiftelserna samt från finska Industrifonden.

Kungliga Tekniska högskolan (KTH) har under året utarbetat sin del av masterutbildningen och den första terminen startade på KTH hösten 2010. Avsikten är att samtliga teknologer som antas till programmet, som numera kallas *Nordic International Master Programme*, ska läsa första terminen vid KTH. Därefter kan de välja att läsa övriga terminer vid någon av de övriga nordiska tekniska högskolorna beroende på vilka specialområden som erbjuds. Den sista terminen avsätts för examensarbete. Intresset för utbildningen har dock hittills varit relativt lågt och endast två teknologer påbörjade utbildningen hösten 2010.

Nordic International Master Programme kan sökas av behöriga studenter från hela världen.

Materialteknisk utbildning

Jernkontoret och svensk stålindustri stöder aktivt, sedan lång tid tillbaka, den material- och processtekniska utbildningen i landet. Insatserna har varit inriktade mot följande program: *Materialdesign* (300 högskolepoäng) vid KTH och vid Högskolan Dalarna (HDA) samt *Industriell miljö- och processteknik* (300 högskolepoäng) vid Luleå tekniska högskola (LTU).

Jernkontorets fullmäktige beslutade 2008 att ytterligare stärka rekryteringsinsatserna genom att införa ett nytt stipendiesystem från och med hösten 2009. Efter ökat söktryck 2009 minskade tyvärr söktrycket till all teknisk högskoleutbildning 2010. Rekryteringen till Materialdesign och Industriell miljö- och processteknik resulterade i att sammanlagt 90 sökande antogs, vilket jämfört med föregående år var en minskning med 19 elever.

Inför antagningen hösten 2010 höjdes behörighetskraven för civilingenjörsprogrammen vid KTH/HDa och LTU. (Se även *Rekryteringsaktiviteter* under avsnittet Avdelning för information och marknadsföring.) Det innebär att kvaliteten på de sökande blev betydligt högre än tidigare år. Betygspoängen för sist antagna elev i Stockholm var riktigt bra, 17,41 av 22,50 möjliga poäng. I Luleå hade sist antagna elev 15,54 och i Borlänge var motsvarande betygspoäng 10,0. Totalt sett skedde en betyghöjning som antagligen kompenserar minskningen av antalet antagna, då avgångarna under utbildningstiden troligen kommer att bli färre.

Nationella forskarskolan i bearbetningsteknik

Under 2010 disputerade två av forskarskolans doktorander, Ylva Granbom (SSAB) och Sofia Hansson (Sandvik Materials Technology). Av de nio doktorander som antogs vid forskarskolans start har därmed fem personer avlagt doktorsexamen och tre licentiatexamen.

Vid årets slut fanns tre doktorander i forskarskolan. Två av dessa antogs hösten 2009.

Forscarskolan har av KK-stiftelsen beviljats förlängning till mars 2012. Föreståndare för forskarskolan är Göran Engberg.

Utdelade stipendier för materialteknisk utbildning

Under året har totalt 120 stipendier utdelats till elever för studier i materialteknik vid Kungliga Tekniska högskolan (KTH) i Stockholm, Högskolan Dalarna (HDa) i Borlänge och vid Luleå tekniska universitet (LTU). Den totala stipendiesumman uppgår till 2 265 000 kronor. Följande elever har erhållit stipendier.

KTH och HDa

69 elever har erhållit stipendier: Ali Abdulwahab, Josefine André, Hannes Arnberg, Carl-Magnus Arvhult, Victor Bennich, Jennie Berglund, David Bernhardsson, Lars Björk, Linnéa Björn, Benjamin Brash, Mimmi Bäck, Rickard Carlsson, Mehmet Cengiz, Erik Claesson, Kristofer Eriksson, Robert Floresjö, Marcus Folmerz, Malin Forslin, Emil Gren, Franz Grimell, Anders Groth, Andreas Hedlund, Nina Hedlund, Ian Henriksen, Eleonora Hervestad, Jesper Holmberg, Mathias Holmberg, Eric Hultstein, Annelie Johansson, Cecilia Johansson, Jonas Johannesson, Bartek Kaplan, Roni Kaya, Isabel Källman, Jon Laggår, Kristofer Larsson, Susanne Lewin, Felicia Lindén, Bergman, Carl Linder, Pelle Mellin, Marcus Mildemberger, Oscar Modigs, Claes Morin, Christopher Muturi, Joakim Nordström, Elin Nährström, Johan Olsson, Malin Olsson, Jonathan

Pettersson, Tim Pettersson, Rawan Ramadan, Gustav Rossbäck, Sandra Rugeland, Sarah Rådeström, Anna Rönning, Jon Scheutz, Björn Seimar, Philip Seweling, Niklas Sten, Lukas Strömberg, Jennie Svensson, Viktor Tell, Richard Tenggren, Fredrik Vidlund, Joakim Vikblad, Anton Welin, Tommy Westin, Fredrik Wickström och Fei Ying.

28 elever har erhållit stipendier efter uppvisat examensbevis: Alexander Angré, Jenny Fritz, Alicia Gauffin, Viktor Herbst, Paul Janiak, Galina Jelkina Albertsson, Henrik Jokinen, Bartek Kaplan, Patrik Kjellström, Mattias Lindén, Julia Lindroth, Alexander Löf, Niklas Malmberg, Erik Mild, Niklas Norrby, Gustav Olsson, Hampus Olsson, Frans Palmert, Niklas Pettersson, Arvind Rao, Tommy Sand, Marie-Louise Snihs, Susanne Sveen, Ida Svensson Berglund, Kristina Svensson, Anika Talus, Sofia Westholm och Robert Wiklund.

LTU

23 elever har erhållit stipendier: Anton Andersson, Fredrik Andersson, Jonas Bäckström, Lars Esberg, Lisa Forsling, Malin Hagemalm, Jonas Isaksson, Simon Johansson, Gabriel Joki, Sofia Josefsson, Tobias Lindbäck, Erik Niva, Henrik Niva, Johan Nordgren, Lars Johan Nutti, Niklas Olsson, Joel Orre, Amanda Persson, Christoffer Schmidt, Jens Sohlman, Erik Svensson, Elin Tranvik och Kristoffer Ödmark.

Avdelning för information och marknadsföring

Avdelningen stöder Jernkontorets verksamhetsområden i kommunikationsfrågor. Verksamheten har huvudsakligen genomförts inom områdena: profilering, rekrytering och opinionsbildning. Jernkontoret har till uppgift att bli en stödja medlemsföretagens långsiktiga kompetensförsörjning. En viktig del i det arbetet är att öka kunskaperna om stålet, företagen och relevanta högskoleutbildningar bland lärare, föräldrar och ungdomar. Här har avdelningen en central roll.

Under året bytte avdelningen namn från *Informationsavdelningen* till *Avdelning för information och marknadsföring*, då marknadsföring av Jernkontorets verksamhet, stålet som material och stålindustrin kommer att ges ökad betydelse.

Hindersmässan

Året inleddes med förberedelserna inför Hindersmässan i Örebro, där avdelningen understöder Bergshandterings Vänner (BHV) och delvis Järnverksföringen med omfattande administrativt arbete, dokumentation över det gångna stålet i text och bild, publicitet, data- och presentationsteknik, m m.

Rekryteringsaktiviteter

Den viktigaste målgruppen för Jernkontorets profilering- och rekryteringsarbete är elever som läser, eller har läst, gymnasiet naturvetenskapliga och tekniska program. De bör dessutom ha läst kemi A, fysik B och matematik E, som sedan 2010 krävs för att bli antagen

till civilingenjörprogrammen vid bl a Kungliga Tekniska högskolan (KTH), Högskolan Dalarna (HDa) och Luleå tekniska universitet (LTU). Målet är att få dessa ungdomar att välja civilingenjörprogrammen *Materialdesign*, vid KTH eller HDa, och *Industriell miljö- och processteknik* vid LTU. Ingenjörer från programmen är mycket eftertraktade av stålföretagen.

Ungdomarnas intresse för stålbranschen är generellt sett blygsamt och söktrycket till högskoleutbildningar med materialteknisk inriktning är tyvärr vikande, se figur 2.

Gymnasiekampanj

Årets rekryteringskampanj riktades traditionsenligt mot gymnasiernas avgångsklasser i naturvetenskap och teknik med fokus på de drygt 5 000 gymnasister som skulle klara de nya behörighetskraven för civilingenjörutbildning. Även detta år genomfördes en samordnad rekryteringskampanj mellan Jernkontoret och de tre högskolorna. På riksplanet verkade Jernkontoret medan högskolorna fokuserade på de regionala gymnasieskolor som traditionellt levererar flest blivande teknologer.

Jernkontoret marknadsförde civilingenjörprogrammen genom annonskampanjen "Obegripligt eller självklart?", se bild. Annonsen publicerades i flera olika versioner som var anpassade till olika medier och skolor, men även riktad till olika målgrupper – gymnasister, vuxna och lärare. Till detta kan läggas ett utskick av direktreklam till 4 870 gymnasieelever i årskurs tre som bedömdes studera matematik E. Aktiviteten stöddes av webbplatsen www.materialdesign.se samt genom tre filmer om civilingenjörer och materialdesign som låg på en webbplats för yrkesfilmer, *Young Role Models in School (YR-MiS)*.

Gymnasiekampanjen omfattar även stöd till nedan beskrivna besöksdagar på högskolorna.

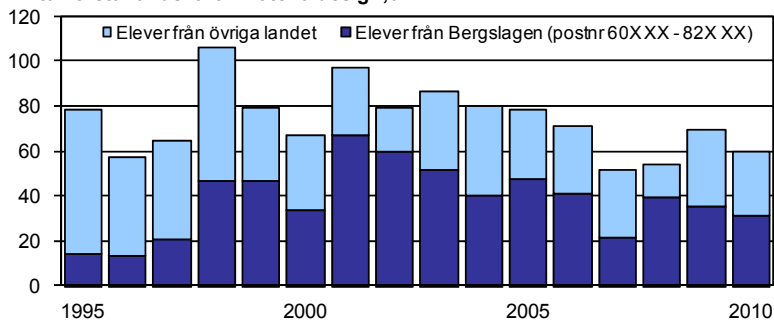
Besöksdagar på högskolorna

Högskolorna bjöd in till en eller flera lokala besöksdagar i akademiform där utbildningsprogrammen och högskolorna presenterades för elever och lärare. Dagarna benämndes *Lundbohmdagen* i Luleå, *Sefströms Materialdagar* i Borlänge och *Brinelldagen* i Stockholm. Totalt samlade besöksdagarna närmare 400 gymnasieelever och lärare.

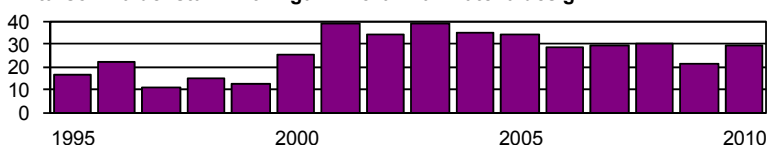
Syftet med besöksdagarna är främst att locka gymnasieelever till material- och processtekniska studier vid KTH, HDa och LTU. Dagarna är även ett led i en långsiktig satsning för att öka kunskapen om materialteknikens betydelse i morgondagens samhälle. Jernkontoret tillsammans med företag, som anställer civilingenjörer med material- och

Figur 2 Söktryck vid civilingenjörprogrammet Materialdesign vid Kungl Tekniska högskolan och Högskolan Dalarna

Antal förstahandsval till Materialdesign, åk 1



Antal som valde "stälriktningar" inför åk 4 av Materialdesign



Obegripligt eller självklart?

Vilket ämne har reducerats i följande reaktion?

$$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$$

$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$

Figuren visar en elektron som rör sig i ett magnetiskt fält. Vilken är kraftens riktning på elektronen?

Skriv talet z i polär form.

Stipendier till framtidsjobben

Det finns frågor som bara vissa förstår. Som kanske är självklara för dig men obegripliga för andra. Klarar du frågorna har du alla möjligheter att plugga inom morgondagens absolut viktigaste teknikområden – materialvetenskap och processteknik. De femåriga civilingenjörprogrammen Materialdesign vid KTH i Stockholm eller Högskolan Dalarna och Industriell miljö- och processdesign vid Luleå tekniska universitet ger dig de möjligheterna. Därefter är det upp till dig hur och var du vill jobba. För en sak är säker, du kommer att vara eftertraktad. Så eftertraktad att Jernkontoret infört högskolestipendier till dig som läser rätt utbildning, upp till 50 000 kronor!

Så, tillhör du dem som förstår?

JERNKONTORET
Läs mer på www.jernkontoret.se/utbildning

Jernkontoret marknadsförde de för stålindustrin viktiga civilingenjörprogrammen genom annonskampanjen "Obegripligt eller självklart?"

processteknisk kompetens, stöder högskoledagarna ekonomiskt.

Brinelldagen vid KTH arrangerades av Vetenskapsens Hus på uppdrag av KTHs skola för Industriell teknik och management (ITM) och dess civilingenjörsprogram *Materialdesign*. Den 9 februari bänkade sig 289 gymnasieelever och -lärare för att lyssna till det marknadsföringsprogram som lagts upp för att presentera materialdesignprogrammet. Närmare 40 skolor från Stockholms län var representerade.

Sefströms materialdagar vid Högskolan Dalarnas genomfördes den 12–13 mars för 65 gymnasieungdomar från hela Bergslagsregionen.

Lundbohmdagen, vid Luleå tekniska universitet hölls den 25 mars och där deltog cirka 40 gymnasieelever i årskurs 3 från Norr- och Västerbotten tillsammans med sina gymnasielärare och studievägledare. Dagen handlade om universitetets nya civilingenjörsprogram *Industriell miljö- och processteknik*. Besökarna fick se ett flertal demonstrationer i laboratorier, lyssna på föredrag och paneldebatt, delta i mingel och på kvällen bjöds det på middag. Civilingenjörsprogrammet har redan flera fadderföretag: Billerud, Boliden, LKAB, Swerea MEFOS, SCA, SmurfitKappa, Solander Science park och SSAB, som alla medverkade under dagen.

Nya vägar – ”Stålakademien”

För att uppfylla fullmäktiges önskemål om ett alternativ till stipendier som rekryteringsinstrument har Jernkontoret arbetat fram en modell för att långsiktigt säkra stålindustrins kompetensförsörjning till civilingenjörsprogrammen vid KTH/HDa och LTU med arbetsnamnet ”Stålakademien”.

Akademien syftar till att skapa relationer med duktiga elever vid naturvetenskaps- och teknikprogrammen, som ”passar in” i branschen. Målet är att eleverna ska uppnå någon kunskap om den svenska stålindustrin och kunskap om de civilingenjörsutbildningar och högskolor som kan leda till anställning i stålindustrin.

Förutom Stålakademiens driftskostnader om cirka två miljoner kronor per år bygger idén på avtalsbundna naturaåtaganden från företagen. Garanterade sommarjobb, mentorer, skuggning, praktik och projektarbeten som fördelas bland medlemsföretagen efter dessas storlek.

Jernkontoret har efter presentation och dialog med samtliga medlemsföretag kunnat konstatera att huvuddelen av dem är positiva, några har tyvärr inte möjlighet att medverka eller kan endast delta i begränsad omfattning. Innan beslut om genomförande kan fattas kommer Jernkontoret under 2011 att fortsätta diskussionerna med företagen, så att tillräckligt många av dem har möjlighet att medverka på ett seriöst sätt.

Profilering mot högstadiet

Jernkontoret vänder sig i första hand mot gymnasieungdomar, vilket framgår ovan, men viss profilering av branschen sker mot de yngre eleverna. Tillsammans med Stål & Metall Arbetsgivareförbundet medverkar Jernkontoret i *Framtidståget* inför gymnasievalet i högstadiet. För att profilera branschen mot yngre flickor

och deras anhöriga främst i bruksorterna genomförs ishockeyturneringen *Stålbucklan*.

Framtidståget

Framtidståget är en av de aktiviteter som förlaget Information Arbetsmarknad erbjuder företag, myndigheter och organisationer som vill ge skolungdomar information om utbildningar och arbetsmarknaden.

Framtidståget turnerar över hela Sverige och bjuder in elever, från årskurs 9, till skolans aula där man presenterar olika studieval för eleverna, deras framtidsutsikter samt en stor mängd företag och branscher. På plats finns också s k inspiratörer från en eller två lokala företag som berättar om sin egen väg till de arbeten som de har idag. Jernkontoret och Stål & Metall Arbetsgivareförbundet presenterade Stål- och metallbranschen i en kortfilm och branschen var dessutom representerad med inspiratörer vid tolv av de sammanlagt 170 orter, från Kiruna till Ystad, där Framtidståget passerade. På samtliga orter visades filmen, vilket innebar visning i 440 skolor med sammanlagt cirka 40 000 elever.

Stålbucklan

Stålbucklan är en årlig ishockeyturnering för flickor i åldrarna 14–16 år. Turneringen sponsras av den svenska stålindustrin genom Jernkontoret. Syftet är att öka teknikintresset hos flickor, att visa att branschen välkomnar fler kvinnor till stålföretagen och att indirekt stödja flickhockeyn.

Under helgen 16–18 april samlades 260 tjejer från 68 olika föreningar i Stockholm för att göra upp om Stålbucklan 2010. Tolv lag från hela Sverige deltog och ett lag från Norge. Lagen var både lokalt och regionalt sammansatta; AIK IF (Solna), Gimo Hockey (Gimo), GötaTraneberg (Stockholm), MODO Hockey (Örnköldsvik), Svegs IK (Sveg), Team Erasteel Outokumpu (Dalarna), Team LKAB Luleå HC (Norrbottnen), Team OVAKO (Hällefors), Team SANDVIK (Gävle/Sandviken), Team SCANA (Oslo), Team SSAB Oxelösund (Södermanland), Team UDDEHOLM (Stockholm) samt Team VOLVO (Västergötland). Som synes en bred lands- och bruksortsrepresentation.

AIK IF från Solna besegrade Team UDDEHOLM med 2-1 i finalen. Det blev AIKs fjärde cupseger i Stål-



AIK som besegrade Team UDDEHOLM med 2-1 i finalen av den femte upplagan av Stålbucklan. Jernkontorets dåvarande vd, Elisabeth Nilsson, delade ut priserna.
Foto: Lasse Skog.

bucklan. Team OVAKO tog bronsplatsen efter match om tredje pris mot Team SSAB Oxelösund. Förstapris var en ”buckla” i rostfritt stål och individuella priser från TeliaSonera.

Förutom lagsponsorerna och TeliaSonera kan även nämnas Stockholms stad, BaByliss, Teknikdelegationen och Sodastream.

Vissa matcher sändes i realtid över internet och kunde följas på Jernkontorets webbplats. De dagar cupen pågår brukar varje år besöksrekord för Jernkontorets webbplats kunna noteras – så blev det även denna gång. ”Stålbucklansidorna” på webbplatsens hade under perioden februari-april drygt 8 700 sidvisningar.

FerrumCity

FerrumCity är en nyfikenhetsbaserad faktad-rom om stål och stålindustri. Den behandlar bl a stålproduktion, återvinning och -användning, svenska stålföretag på världsmarknaden, materialteknisk utbildning, stålets egenskaper och utveckling mot nya tillämpningar genom forskning samt stålets historia. Under åren 2005–2009 har drygt 85 000 exemplar av versionerna I-III distribuerats till främst gymnasieelever och utbildningsväsendet på alla nivåer.

Huvudbidragsgivare till projektet FerrumCity har varit stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Under året fortsatte arbetet med att söka nya finansierare för att utveckla *FerrumCity IV*, dock utan framgång. Nya områden som kommer att utvecklas är bl a bearbetning av stål, ökad interaktivitet, lärarstöd samt webbaserad av huvuddelen av innehållet.

Trycksaker och övrig profilering

Kontinuerlig närvaro i gymnasieskolan är viktig, inte minst för att återkoppla de årliga rekryteringskampanjerna och det långsiktiga profileringsarbetet.

Via webbtjänsten www.utbudet.com kan lärare enkelt beställa informationsmaterial från olika företag och organisationer. Under året expedierades via Utbudet närmare 2 000 exemplar av FerrumCity 3.1.

Jernkontoret profilerar branschen i begränsad omfattning vid olika tillfällen då det är påkallat av marknadsföringsskäl, såsom annonsering/sponsring i tidsningsbilagor om stål- och energiforskning, tillsammans med SKGS, vid Hindersmässan, Bergssektionerna i Stockholm respektive Borlänge, större evenemang vid KTH, Bergsmannaföreningen och liknande föreningar, bergshistorisk litteratur, konferenser, etc.

www.jernkontoret.se

Under året hade Jernkontorets webbplats nära 350 000 besök, vilket är en minskning med tre procent jämfört med 2009. I genomsnitt per månad kunde drygt 6 600 s k unika besök noteras (dvs antal olika datorer som under en månad besökte webbplatsen).

Den nuvarande webbplatsen lanserades hösten 2009 och under 2010 har Jernkontorets projektgrupp arbetat med att åtgärda restposter och finslipa funktionalitet och design. Som exempel kan nämnas att bildarkivet har utökats, i slutet av året fanns cirka 2000 sökbara, högupplösta bilder i arkivet på webben. Dessutom har

den engelskspråkiga delen av webbplatsen kraftigt utökats.

Bibliotek och arkiv

Under år 2010 har verksamheten vid biblioteket bedrivits med samma inriktning som föregående år. Ämnesområdena som bevakas är: handels- och forskningspolitik, statistik, energi, miljö, allmän metallurgi och bearbetning, samt bergshistoria.

Förutom av Jernkontorets personal har biblioteket under året anlåtats av bruken, Jernkontorets bergshistoriska utskott och dess kommittéer, Riksantikvarieämbetet, museer, enskilda forskare samt hembygdsföreningar. Det har även flitigt använts för att finna faktaunderlag till volymen Bergsbruk i Sveriges Nationalatlas.

Antalet löpande tidskrifter och serier uppgick vid årets slut till 76.

Visning av bibliotekets och arkivets rariteter samt bildsamlingarna har skett för besökande grupper samt för nya ledamöter i Jernkontorets fullmäktige.

Bildsamlingarna har som vanligt använts flitigt under året av olika företag och institutioner, huvudsakligen för att illustrera böcker och tidskrifter. Bildsamlingen och bruksbildskatalogen är till större delen inskannad och kommer successivt att läggas ut på Jernkontorets webbplats.

Bergshistorisk forskning

Bergshistoriska utskottet

Bergshistoriska utskottet och dess verksamhet är ett betydelsefullt nätverk för forskare, såväl tekniker som humanister, med intresse för branschens historia. Utskottets ordförande är sedan hösten 2003 Jernkontorets tidigare vd Orvar Nyquist. Till utskottet med tio ledamöter finns knuten en tvärvetenskapligt sammansatt expertkommitté på tjugo personer med huvuduppgift att följa utvecklingen inom den bergshistoriska forskningen och initiera nya forskningsuppgifter. I expertkommittén ingår även ledamöter från Danmark, Finland och Norge. För de olika projekten finns forskningskommittéer tillsatta.

Pågående projekt

Utskottet har flera pågående projekt. Det stora samarbetsprojektet *Atlas över Sveriges bergslag* mellan Jernkontoret, Riksantikvarieämbetet och den regionala kulturmiljövården påbörjades 1993. Projektets övergripande syfte är att i text- och kartform publicera det arkeologiska materialet kring bergshistoriska lämningar inom de bergslag som har ett medeltida ursprung. Genom att även koppla lämningarna till kartarkivalier, historiska uppgifter och kvarstående bebyggelse i miljöerna är avsikten att rapporterna både ska tjäna som utgångspunkt för fördjupad forskning och som underlag för arbetet inom kulturmiljövården. Rapporterna kan också tjäna som guide till bergshistoriska miljöer både för forskaren och för den hembygdsintresserade. Arbetet bygger till största delen på de lämningar som registrerats i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister Fornsök och är uppdelat på 23 bergslagsområden. 20

bergslagsområden är publicerade. De som återstår är Kopparbergslagen i Falun och de östgötska bergslagen Vånga/Risinge och Åtvidaberg.

Inom projektet *Icke-järnmetaller, malmfyndigheter och metallurgi* pågår flera delprojekt som rör koppar, silver, kobolt och brons. Kommittén arbetar också aktivt med att försöka attrahera C- och D-studenter i arkeologi och historia för fortsatt forskning kring metallhantering. Kommittén har vidare arbetat för att arrangera ett internationellt seminarium i maj 2011 *Mining – Metallurgy – Metalwork. Non-ferrous Metals – The Cultural History*. Anslag för detta har erhållits externt från Johan och Jacob Söderbergs Stiftelse.

Ett annat projekt är *Järnförsök i Nya Lapphyttan*, en kommitté som stödjer järnframställningsförsöken i den rekonstruerade masugnen på Nya Lapphyttan i Norberg. Hittills har tio försök genomförts, det senaste under 2010. Förberedelser pågår nu för ett nytt försök sommaren 2011. Målet för den experimentella verksamheten är att få fram flytande tackjärn vilket lyckades vid den allra sista tappningen 2010. Experimentella försöksförsök pågår också.

Utskottets stora projekt sedan fem år tillbaka är att ta fram en nationalatlas. Titeln är *Bergsbruket – gruvor och metallframställning*. En arbetsgrupp verkade under 2005 för att få fram finansiering genom att söka bidrag från olika forskningsstiftelser och -fonder samt från företag inom branschen eller närliggande branscher. Projektet har beviljats drygt 5,5 miljoner kronor. Jernkontoret har beställt nationalatlasen hos Sveriges Nationalatlas vars ägande 2008 övergick från Lantmäteriverket till Norstedts förlag. Arbetet med att ta fram manuskriptet till den 216 sidor tjocka atlasen genomfördes under perioden 2006–2009. Under 2010 har redigeringsarbete och framtagning av bildmaterial pågått. Delar av administrationen av projektet sköts av Jernkontoret. Atlasen har två temaredaktörer som arbetar med att hantera manuskripten. 34 författare har skrivit för atlasen som till två tredjedelar kommer att bestå av kartor och andra illustrationer och resterande del av text. Atlasen kommer att spänna över cirka 4 500 år. Arbetet har blivit något försenat och boken beräknas komma ut i mitten av 2011 och då både i en svensk och i en engelsk version samt även en webbversion på internet.

Hösten 2007 startade projektet *Järnet och riksbildningen 1150–1350*. Den första etappen av projektet har avslutats under året. Extern finansiering från fyra fonder har erhållits med drygt två miljoner kronor. Målet för projektet har varit att belysa järnets roll i samband med de politiska, sociala och ekonomiska förändringarna i Sverige under perioden 1150–1350. Den första etappen publicerades i slutet av året i Sancte Örgens Gilles publikation *Med Hammare och Fackla*. Historiker, ekonomhistoriker, teknikhistoriker, vegetationshistoriker och arkeologer ingår i projektet. Nu pågår förberedelser för att göra ansökningar till forskningsstiftelser och -fonder för en andra etapp.

Sedan 2008 har en kommitté, *Handbok för dokumentation av processindustrin*, bestående av representanter från Tekniska museet i Stockholm, läns museet i Gävleborg, Riksantikvarieämbetet samt Jernkontorets bergshistoriska verksamhet, arbetat med att genomföra en pilotstudie för dokumentation av stålindustrins produktionsutrustningar från 1900- och 2000-talen. Studi-

en har genomförts hos Ovako i Hofors. Arbetet pågår med att sammanställa resultatet som ska utmynna i en rapport 2011. Pilotstudien har möjliggjorts genom externa anslag bl a från Gästriklandsfonden. Projektet tillkom som ett resultat av den konferens som Bergshistoriska utskottet tillsammans med Tekniska museet i Stockholm hösten 2007 arrangerade hos AB Sandvik Materials Technology i Sandviken *Minnesförlust eller (h)järnsjärpa? Hur dokumentera och behålla kunskap om stålindustrins nutida produktionsutrustning*. Kommittén ska sedan baserat på Hoforsstudien arbeta vidare med att ta fram en handbok för dokumentation av processindustrins produktionsutrustningar.

Två projekt har under 2010 varit vilande på grund av resursbrist. Det är utskottet äldsta kommitté, *Arkivkommittén* från 1984, som har till uppgift att stödja och på olika sätt hjälpa arkivarier och arkivansvariga hos medlemsföretagen. Det har varit svårt att få fram företagsrepresentanter från stålindustrin. Det beror på att dagens företag inte har några arkivarier. Förutsättningarna för kommitténs arbete har således ändrats radikalt. Från att i första hand vid starten ha arbetat med pappersarkiv är idag den stora frågan digital långtidsarkivering. Detta leder till att företagens IT-avdelningar också måste involveras i verksamheten. Idag sker den mesta arkiveringen elektroniskt. Frågan om arkivering är dock i högsta grad aktuell men det gäller att finna nya former för arbetet med dessa frågor.

Det andra projektet är styrgruppen som arbetar för att säkerställa branschens dokumentation av den tekniska utvecklingen. Efter utgivning 2004 av boken som behandlar metallurgins utveckling från mitten av 1800-talet till början av 2000-talet har dokumentationsarbetet gjort en paus. En hel del underlagsmaterial finns liksom idéer till vad som skulle behöva dokumenteras, men just nu finns inga personella resurser.

Möten och exkursioner

Några konferenser/seminarier ordnades under året.

I mars arrangerade Bergshistoriska utskottet ett metallurgiskt seminarium med speciellt inbjudna. Seminariet avsåg av att klarlägga den metallurgiska utvecklingen under tiden från blästa till masugn, dvs år 800–1400 e Kr i Norden. Syftet var att ge arkeologer och andra icke-metallurger en adekvat bild av vad vi tror om mekanismer och drivkrafter under denna dynamiska tid i vår historia. Sexton personer deltog.

I juli arrangerade Bergshistoriska utskottet tillsammans med Norbergs kommun ett endagsseminarium, *Medeltida järnframställning, bergsbruk och miljökonsekvenser*, i anslutning till det försök att framställa järn på Nya Lapphyttan som pågick samtidigt. Seminariet samlade cirka 50 deltagare.

Årets bergshistoriska höstmöte hölls i månadsskiftet september-oktober i Falun. Mötet samlade drygt 40-talet deltagare. De fick lyssna till bland annat föredrag om Falu gruva från olika perspektiv – dagens, äldre tiders, miljökonsekvenser och arkeologiska utgrävningar i anslutning till gruvområdet. Vidare företogs ett studiebesök till Vattenreningsfabriken som är tänkt att rena det vatten som läns pumpas ur gruvan. Vidare gjordes besök i gruvan och i gruvområdet ovan jord liksom i Gruvmuseet. En rundtur i landskapet, världs-

arvet, ingick också till bl a Gamla Stabergs bergsmansgård liksom Svedins herrgård och Carl von Linnés bröllopsstuga.

Dagen före höstmötet avhölls i Falun en konferens kring dammsäkerhet. Arrangör var Falu gruva i samarbete med Bergshistoriska utskottet. Frågor kring de problem som kan uppstå kring äldre dammar/dammkonstruktioner diskuterades utifrån säkerhetsperspektiv och kulturmiljölagsstiftning. Några dammplatser besöktes. Cirka 25 personer deltog från Falu gruva, Sala silvergruva och Garpenbergs gruvor (Boliden) samt länsstyrelser och räddningsverk.



Utsikt över Falu koppargruva, Foto: Lapplaender

I mitten av november hölls ett seminarium på Jernkontoret om osmundsmide med utgångspunkt från färskningsförsök på Nya Lapphyttan. Mötet samlade ett 40-tal deltagare som fick lyssna på föredrag om den workshop som hölls på Nya Lapphyttan i början av oktober med tackjärnsfärskning i en, efter förebild från Lapphyttan, rekonstruerad härd. Deltagarna fick också se en film från försöket. Vidare redovisades resultaten av de arkeologiska undersökningarna av Lapphyttan och Hyttehamn och en intressant genomgång gjordes av ämnesjärn och järnkväliteer under sen vikingatid och medeltid. En inventering av medeltida järnfynd redovisades även.

Utgivna publikationer

I Bergshistoriska utskottets H-serie utkommit en publikation, *Godegårds bergslag* författad av Olle Hörfors. Det är en sammanställning över de bergshistoriska lämningarna i Godegårds socken och västra delen av Tjällmo socken, samt en översiktlig redovisning av Kristbergs socken inom projektet *Atlas över Sveriges bergslag*.

I den Bergshistoriska skriftserien publicerades ingen bok under 2010.

Finansiering

Den bergshistoriska forskningen finansieras med bidrag från Jernkontoret och externa fonder. Under den senaste tioårsperioden har utskottet erhållit cirka 8,4 miljoner kronor i externa bidrag från forskningsstiftelser och -fonder samt från företag inom branschen eller närliggande branscher. Till detta kommer intäkter från bokförsäljningen på nästan 900 000 kronor samt intäk-

ter från konferenser m m på drygt en halv miljon kronor. Jernkontoret har under 2010 bidragit med cirka 800 000 kronor netto. De i forskningsverksamheten deltagande personerna har arbetat ideellt. För vissa projekt med externa anslag kan dock lön/arvode ha utgått.

Avdelningen för ekonomi och administration

Tidigare vakans på plan 1 tillsattes i maj 2010, då SEB kom tillbaka som hyresgäst efter ett antal års frånvaro. Därmed är hela Jernkontorets hus uthyrt åtminstone till mars 2012, som är nästa datum för kontraktsförlängning.

Fasadrenovering har genomförts med mycket gott resultat. Under arbetets gång, vilket var större delen av 2010, förekom en del bullerstörande moment. Detta medförde vissa inskränkningar i konferensverksamheten.

Jernkontoret har tillsammans med övriga Stockholmsbaserade medlemsorganisationer i Svenskt Näringslivs sfär deltagit i en gemensam upphandling av säkerhetstjänster. För Jernkontorets del kommer byte av leverantör ske den 1 december 2011, då nuvarande avtal förfaller. Bytet innebär lägre kostnad och förmodat bättre servicenivå.

Kontorsservicefunktionen har under året lagts ut på entreprenad till Sodexo. Under 2011 planeras en utökad upphandling av internservicefunktioner inom Svenskt Näringslivs sfär, på motsvarande sätt som för säkerhetstjänster. Potentialen bedöms stor för såväl kostnadsbesparing som administrativ förenkling och rationalisering

Utmärkelser

Jernkontorets stora medalj i guld

I samband med att Elisabeth Nilsson lämnade sin post som verkställande direktör för Jernkontoret erhöll hon Jernkontorets stora medalj i guld. Motiveringen löd:

Landshövding Elisabeth Nilsson har tilldelats Jernkontorets stora medalj i guld, som ett bevis på Bruks-societetens stora uppskattning av hennes engagerade och ypperliga arbete till gagn för stålindustrin.

Hennes sakkunskaper om ståltillverkning och om stålindustrins villkor och förutsättningar i Sverige har varit ovärderliga i möten med politiker, myndigheter och samarbetspartners. Därmed blev Elisabeth Nilsson en trovärdig och självklar talesperson för stålindustrin i alla sammanhang. Det mediala genomslaget för stålindustrin och Jernkontoret ökade påtagligt. Med tydliga budskap och skärpa i dialogen hävdade hon framgångsrikt Jernkontorets och stålindustrins intressen både i Sverige och utomlands. Hennes skicklighet och behagliga framtoning gjorde att hon anlätades flitigt som talare och debattör.

Elisabeth Nilsson har arbetat intensivt med för stål-företagen viktiga frågor såsom forskningsfinansiering, miljöfrågor med fokus på klimatet, energiförsörjning och kompetensförsörjning. Engagemangen i forsk-

ningspolitiken och forskningsprogrammen var omfattande och den gemensamma stålforskningen omsatte de största beloppen någonsin i modern tid under hennes ledning. Hon brann för behovet av en långsiktig energipolitik och i samarbetsorganisationen SKGS – Skogen, Kemin, Gruvorna och Stålet var hon inte sällan den naturliga talespersonen.



Elisabeth Nilsson erhöll Jernkontorets stora medalj i guld. Foto: Peter Salomon.

Elisabeth Nilsson var en mycket uppskattad chef och förstärkte Jernkontorets kompetens bl a inom områdena energi och miljö. Hon lade en bra grund till Jernkontorets fortsatta styrka som trovärdig och respekterad aktör för stålindustrins intressen.

Elisabeth Nilsson var ledamot i bl a Eurofers styrelse, ordförande i arbetsgruppen för miljö inom Business Europe, ordförande i Stiftelsen för Metallurgisk forskning (MEFOS), ledamot i Swerea, ledamot i Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien och ledamot i regeringens Globaliseringsråd. Hon var även engagerad i Svenska Bergsmannaföreningen, Järnverksföreningen och Bergshandteringens Vänner.

Elisabeth Nilsson ägnade drygt trettio år av sitt yrkesverksamma liv åt stålindustrin och var fullmäktig i Jernkontoret och dess verkställande direktör 2005–2010. Hon var den första kvinnan i bägge befattningarna och en lysande förebild för såväl kvinnor som män inom svensk industri.

Personalförändringar inom Jernkontoret

Christina Hanson pensionerades den 1 mars. Christina har i drygt tio år arbetat som projektassistent på avdelningen för forskning och utbildning.

Elisabeth Källgren efterträdde Christina Hanson som projektassistent den 1 februari.

Anneli Cronelöv tillträdde som kanslist och receptionist den 22 mars. Hon arbetar dels med reception och konferens, dels som kanslist för Svenska Bergsmannaföreningen, vilket debiteras dem.

Håkan Berggren samt **Bengt-Erik Kraft** lämnade den 30 april Jernkontoret. De arbetade båda inom kontors-servicefunktionen som under året lades ut på entreprenad.

Elisabeth Nilsson utsågs till landshövding i Östergötlands län fr o m den 7 juni och avgick därmed som verkställande direktör för Jernkontoret. Elisabeth var verkställande direktör för Jernkontoret under fem år.

Helén Axelsson utsågs av fullmäktige att vara tillförordnad verkställande direktör under perioden som rekrytering av efterträdare till Elisabeth Nilsson pågick.

Bo-Erik Pers tillträdde som verkställande direktör den 20 september. Bo-Erik är civilingenjör i maskinteknik och har mer än 20 års erfarenhet av stålindustrin. Han var tidigare marknadsdirektör för SSAB EMEA.

Lars-Henrik Österholm har sedan hösten 2009 fungerat som tillförordnad teknisk direktör förutom sitt ordinarie arbete som forskningschef.

Gert Nilson, forskningsdirektör Uddeholms AB utsågs i oktober till teknisk direktör med tillträde 1 april 2011.

Armi Kortelainen har fr o m oktober vikarierat för Kajsa Callh, som varit långtidssjukskriven.

Sara Sättare anställdes i november som informatör. Hon tillträder befattningen den 1 februari 2011 och kommer att arbeta med ungdoms- och högskolekommunikation samt både ”nya” och gamla medier. Sara ersätter Kerstin Renås som pensioneras den 1 mars 2011.

Fondutskottets redogörelse

Fondutskottet har sammanställt en redogörelse över förvaltningen under 2010, daterad den 17 mars 2011. Redogörelsen återfinns på sidan 25.

Val av fullmäktige

Fullmäktige hemställer att Brukssocieteten enligt §16 i reglementet anger det antal fullmäktige som ska ingå i styrelsen intill 2012 års allmänna ordinarie sammankomst samt företar val av dels erforderligt antal fullmäktige, dels fullmäktiges ordförande intill Brukssocietetens nästa ordinarie sammankomst.

Vid 2011 års sammankomst är undertecknade Alrik Danielson, Jan Pieters, Rickard Qvarfort, Karl-Gustav Ramström och Olle Wijk i tur att avgå.

Fondutskottets redogörelse för år 2010

Till Brukssocieteten

Fondutskottet får härmed, jämlikt § 20 i Kungl. Maj:ts reglemente för Jernkontoret den 20 december 1929, avgiva redogörelse för sin förvaltning under år 2010.

Kontorsfastigheten, Katthavet nr 1, har ett taxeringsvärde av 118 miljoner kronor och ett bokfört värde av 54,1 miljoner kronor. Det bokförda värdet motsvarar alltså 46 procent av taxeringsvärdet. Fastigheten är försäkrad till fullvärde.

Det bokförda värdet av Jernkontorets värdepappersportfölj har under året minskat med 11,7 miljoner kronor, varav 45,0 miljoner kronor avser banktillgodohavanden. Övriga räntebärande tillgångar har ökat genom köp med 143,0 miljoner kronor, men samtidigt minskat genom försäljning med 102,6 miljoner kronor och genom nedskrivning med 7,5 miljoner kronor, vilket ger en nettoökning med 32,9 miljoner kronor. Aktieinnehavet, i form av aktiefonder respektive aktier, har ökat genom köp med 7,3 miljoner kronor, genom realiserad värdeförändring med 7,3 miljoner kronor och genom orealiserad värdeförändring med 30,4 miljoner kronor, men samtidigt genom försäljning minskat med 44,6 miljoner kronor, vilket ger en nettoökning med 0,4 miljoner kronor.

Vidstående uppställning visar fördelningen av räntebärande tillgångar och aktier i Jernkontorets värdepappersportfölj per 31 december 2010 respektive 2009. Bokfört värde är detsamma som marknadsvärde.

	2010-12-31	2009-12-31
<i>Bokfört värde, tusen kronor</i>		
Banktillgodohavanden	7 806	52 776
Övriga räntebärande tillgångar	138 833	105 984
Aktier och aktiefonder	<u>231 504</u>	<u>231 075</u>
	378 143	389 835

Fondutskottet hänvisar till särskilda redovisningar beträffande nedanstående stiftelser, vilka förvaltas av Jernkontoret, nämligen;

Stiftelsen Prytziska fonden nr 1, Stiftelsen Prytziska fonden nr 2, Stiftelsen De Geerska fonden, Stiftelsen Generalkonsul Axel Ax:son Johnsons forskningsfond, Stiftelsen Överingenjören Gustaf Janssons Jernkontorsfond, Stiftelsen Skandinaviska Malm och Metalls forsknings- och utvecklingsfond, Stiftelsen Wilhelm Ekmans fond för bergshistorisk forskning, Stiftelsen Jonas Kjellbergs och Berndt Wijkanders stipendiefond, Stiftelsen Jonas Kjellbergs och Berndt Wijkanders understödsfond, Stiftelsen Löwensköldska fonden samt Stiftelsen Jernkontorsfonden för bergsvetenskaplig forskning.

Jernkontorets intäkter och kostnader samt ställning vid årets slut framgår av bilagda resultaträkning samt balansräkning per 31 december 2010.

Fondutskottet föreslår att årets vinst, 23.019.047,22 kronor balanseras i ny räkning.

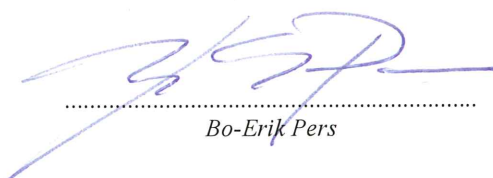
Fondutskottet hemställer till Brukssocieteten att fastställa resultaträkningen och balansräkningen per 31 december 2010.

Stockholm den 17 mars 2011

FONDUTSKOTTET


.....
Olof Faxander


.....
Bo Annvik


.....
Bo-Erik Pers


.....
Jarmo Tonteri


.....
Olle Wijk

Resultaträkning

<i>Belopp i kkr</i>	<i>Not</i>	<i>2010</i>	<i>2009</i>
Verksamhetens intäkter			
<i>Forskningens intäkter</i>			
Avgifter från deltagande företag		9 100	8 331
Anslag från svenska staten		73 046	62 866
Anslag från EU, Nordisk Industrifond		2 552	2 732
Konferensintäkter		1 613	1 081
Avkastning från forskningsmedel		161	268
Förändring av ej upparbetade forskningsmedel		-1 119	-4 710
		<u>85 353</u>	<u>70 568</u>
Serviceavgifter		17 290	18 757
Hysesintäkter		7 249	6 329
Övriga rörelseintäkter		3 923	5 152
		<u>28 462</u>	<u>30 238</u>
Summa verksamhetens intäkter		113 816	100 806
Verksamhetens kostnader			
<i>Forskningens kostnader</i>			
Forskningsprojekt		-83 960	-69 918
Konferenskostnader		-1 393	-650
		<u>-85 353</u>	<u>-70 568</u>
Forskning & Utbildning		-2 160	-3 934
Energi & Miljö		-3 921	-3 825
Handelspolitik		-2 473	-2 728
Information		-5 124	-5 138
Ledning och administration	2, 3, 17	-12 197	-14 083
Kontorsfastigheten	2	-7 335	-7 614
	1	<u>-33 209</u>	<u>-37 322</u>
Summa verksamhetens kostnader		-118 562	-107 890
Resultat från finansiella poster			
Nedskrivning/återföring av nedskrivning av räntebärande värdepapper		-5 847	6 308
Resultat från försäljning av aktier		7 337	-5 461
Resultat från försäljning av räntebärande värdepapper		–	-6 640
Orealiserad värdeförändring på finansiella tillgångar		30 396	51 344
Utdelning på aktier		6 082	5 086
Ränteintäkter och liknande resultatposter		4 017	5 203
Räntekostnader och liknande resultatposter		-1 571	-1 809
Summa finansiella poster		40 414	54 029

Bidragsverksamheten*Lämnade bidrag*

Svensk Material- & Mekanstandard		-520	-520
Bergshistorisk forskning		-3 333	-1 602
Eurofer		-572	-1 011
Stipendier till teknologer		-3 245	-3 241
Utbildningsstöd KTH		-4 500	-
Övrigt		-380	-459
		<u>-12 550</u>	<u>-6 833</u>
Summa bidragsverksamheten		-12 550	-6 833
Bokslutsdispositioner	12	20	383
Skatt	4	<u>-119</u>	<u>-156</u>
Årets resultat		23 019	40 338

Balansräkning

<i>Belopp i kkr</i>	<i>Not</i>	<i>2010-12-31</i>	<i>2009-12-31</i>
TILLGÅNGAR			
Anläggningstillgångar			
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>			
Byggnader och mark	5	53 643	50 716
Markanläggning	6	409	446
Inventarier	7	633	1 029
		<u>54 685</u>	<u>52 191</u>
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>			
Räntebärande värdepapper	8	138 419	103 194
Aktier, aktiefonder, aktieindexobligationer	9	231 504	231 075
		<u>369 923</u>	<u>334 269</u>
Summa anläggningstillgångar		424 608	386 460
Omsättningstillgångar			
<i>Kortfristiga fordringar</i>			
Kundfordringar		4 721	778
Skattefordringar		1 386	1 458
Övriga fordringar		7 317	5 698
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	10	2 010	6 198
		<u>15 435</u>	<u>14 134</u>
<i>Kassa och bank</i>		<u>9 418</u>	<u>53 499</u>
Summa omsättningstillgångar		24 852	67 632
SUMMA TILLGÅNGAR		449 460	454 092

Balansräkning

<i>Belopp i kkr</i>	<i>Not</i>	<i>2010-12-31</i>	<i>2009-12-31</i>
EGET KAPITAL OCH SKULDER			
<i>Eget kapital</i>	11		
<i>Bundet eget kapital</i>			
Grundfond		30 000	30 000
Reservfond		7 500	7 500
		<u>37 500</u>	<u>37 500</u>
<i>Fritt eget kapital</i>			
Allmän fond		187 784	187 784
Forskningsfond		300	300
Reserveringar		18 420	18 420
Balanserat resultat		40 338	–
Årets resultat		23 019	40 338
		<u>269 861</u>	<u>246 842</u>
		307 361	284 342
<i>Obeskattade reserver</i>			
Periodiseringsfond	12	722	742
		<u>722</u>	<u>742</u>
<i>Långfristiga skulder</i>			
Skulder till kreditinstitut	13	–	60 000
Övriga skulder	14	–	1 809
		<u>–</u>	<u>61 809</u>
<i>Kortfristiga skulder</i>			
Skulder till kreditinstitut	13	64 000	–
Förskott från anslagsgivare		14 961	53 996
Leverantörsskulder		20 115	17 015
Skulder erhållna ej upparbetade forskningsmedel	15	14 718	13 525
Övriga skulder	14	22 675	16 984
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	16	4 906	5 680
		<u>141 377</u>	<u>107 199</u>
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER		449 460	454 092

Ställda säkerheter och ansvarsförbindelser

<i>Belopp i kkr</i>	<i>2010-12-31</i>	<i>2009-12-31</i>
Ställda säkerheter		
<i>För egna skulder och avsättningar</i>		
Fastighetsinteckningar	6 000	6 000
Värdepapper	71 054	53 210
Bankmedel	12	8 097
Summa ställda säkerheter	<u>77 066</u>	<u>67 307</u>
Ansvarsförbindelser		
Inga	–	–

Kassaflödesanalys

<i>Belopp i kkr</i>	<i>2010</i>	<i>2009</i>
Den löpande verksamheten		
Årets resultat	23 019	40 338
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet, m.m.	-28 390	-45 466
	<u>-5 371</u>	<u>-5 128</u>
Betald skatt	–	–
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital	-5 371	-5 128
<i>Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital</i>		
Ökning(-)/Minskning(+) av rörelsefordringar	-3 235	-82
Ökning(+)/Minskning(-) av rörelseskulder	34 178	17 029
Kassaflöde från den löpande verksamheten	<u>25 572</u>	<u>11 819</u>
Investeringsverksamheten		
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-4 290	-130
Förvärv av finansiella tillgångar	-150 298	-578 072
Avyttring av materiella anläggningstillgångar	215	–
Avyttring av finansiella tillgångar	146 530	599 287
Kassaflöde från investeringsverksamheten	<u>-7 844</u>	<u>21 085</u>
Finansieringsverksamheten		
Förändring av lång skuld	-61 809	-3 112
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	<u>-61 809</u>	<u>-3 112</u>
Årets kassaflöde	-44 081	29 792
Likvida medel vid årets början	<u>53 499</u>	<u>23 707</u>
Likvida medel vid årets slut	9 418	53 499

Tilläggsupplysningar till kassaflödesanalys

<i>Belopp i kkr</i>	<i>2010</i>	<i>2009</i>
Betalda räntor och erhållen utdelning		
Erhållen utdelning	6 082	5 086
Erhållen ränta	4 017	5 203
Erlagd ränta	-1 571	-1 809
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet m m		
Av- och nedskrivningar av tillgångar	7 421	-4 666
Rearesultat försäljning av anläggningstillgångar	-7 330	12 101
Förändring periodiseringsfond	-20	-383
Förändring av skuld avsatt till pensioner	–	-94
Orealiserad värdeförändring på finansiella tillgångar	-30 396	-51 344
Årets förändring upplupna intäkter	1 934	-1 080
	<u>-28 390</u>	<u>-45 466</u>
Likvida medel		
<i>Följande delkomponenter ingår i likvida medel:</i>		
Handkassa	0	0
Postgiro	17	408
Bankbehållning	9 400	53 090
	<u>9 418</u>	<u>53 499</u>

Noter med redovisningsprinciper och bokslutskommentarer

Belopp i kkr om inget annat anges

Årsredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och bokföringsnämndens allmänna råd.

Viss omklassificering har gjorts av föregående års siffror för jämförbarhetens skull.

I övrigt är redovisningsprinciperna oförändrade jämfört med föregående år.

Värderingsprinciper m m

Tillgångar och skulder har värderats till anskaffningsvärden om inget annat anges nedan.

Intäkter

För utförda forskningsprojekt redovisas inkomster och utgifter som är hänförliga till projektet som intäkt respektive kostnad i förhållande till projektets färdigställandegrad på balansdagen (successiv vinstavräkning). Ett projekts färdigställandegrad bestäms genom att nedlagda utgifter på balansdagen jämförs med beräknade totala utgifter. I de fall utfallet av ett forskningsprojekt inte kan beräknas på ett tillförlitligt sätt, redovisas intäkter endast i den utsträckning som motsvaras av uppkomna projektutgifter som sannolikt kommer att ersättas av avgifter från deltagande företag och anslag från bl.a. Staten. En befarad förlust på ett projekt redovisas omgående som kostnad.

Hysesintäkter redovisas i den period uthyrningen avser. Ränteintäkter redovisas i enlighet med effektiv avkastning. Erhållen utdelning redovisas när rätten att erhålla utdelning bedöms som säker.

Inkomstskatt

Redovisade inkomstskatter innefattar skatt som skall betalas eller erhållas avseende aktuellt år, justeringar avseende tidigare års aktuella skatt samt förändringar i uppskjuten skatt.

Värdering av samtliga skatteskulder/-fordringar sker till nominella belopp och görs enligt de skatteregler och skattesatser som är beslutade eller som är aviserade och med stor säkerhet kommer att fastställas.

Uppskjuten skatt beräknas enligt balansräkningsmetoden på alla temporära skillnader som uppkommer mellan redovisade och skattemässiga värden på tillgångar och skulder.

Uppskjuten skattefordran avseende underskottsavdrag eller andra framtida skattemässiga avdrag redovisas i den utsträckning det är sannolikt att avdraget kan avräknas mot överskott vid framtida beskattning.

Finansiella instrument

Finansiella instrument som redovisas i balansräkningen inkluderar värdepapper, kundfordringar, leverantörsskulder och låneskulder. Marknadsvärden på värdepapper och aktiefonder beräknas utifrån aktuella marknadsnoteringar på bokslutsdagen. För övriga instrument där marknadsvärden ej finns noterade, bedöms marknadsvärdet överensstämma med bokfört värde.

Fordringar

Fordringar har efter individuell värdering upptagits till belopp varmed de beräknas inflyta.

Avskrivningsprinciper för materiella anläggningstillgångar

Avskrivningar enligt plan baseras på ursprungliga anskaffningsvärden och beräknad nyttjandeperiod. Nedskrivning sker vid bestående värdenedgång.

Materiella anläggningstillgångar

Byggnader	50 år
Markanläggningar	20 år
Inventarier	3-10 år

Kassaflödesanalys

Kassaflödesanalysen upprättas enligt indirekt metod. Likvida medel består endast av kassa- och banktillgodohavanden.

Not 1 Anställda och personalkostnader

	2010	2009
Medelantalet anställda		
Sverige	41	37
Varav män	52%	50%
Löner, andra ersättningar och sociala kostnader		
Fullmäktige och verkställande direktör	1 646	1 646
Övriga anställda	19 514	19 853
Summa	21 160	21 498
Sociala kostnader (varav pensionskostnader)	10 438 (4 200)	12 604 (6 181)

Av Jernkontorets pensionskostnader avser 479 kkr (f å 693 kkr) verkställande direktören. Pensionsinbetalningar har skett under året med motsvarande reducering av lön.

Uppsägning och avgångsvederlag

Uppsägningstiden är tolv månader från Jernkontorets sida och sex månader från VDs sida. Vid uppsägning från Jernkontorets sida utgår avgångsvederlag motsvarande en årslön.

Fullmäktigeledamöter och ledande befattningshavare

	2010	2009
Fullmäktigeledamöter		
	15	15
Varav män	97%	93%
Verkställande direktör och andra ledande befattningshavare		
	6	6
Varav män	75%	67%

Sjukfrånvaro

	2010-01-01- 2010-12-31	2009-01-01- 2009-12-31
Total sjukfrånvaro	1,8%	3,8%
Långtidssjuka	82%	54%
Sjukfrånvaro för män	1,6%	4,5%
Sjukfrånvaro för kvinnor	2,1%	2,9%
Anställda - 49 år	1,9%	0,2%
Anställda 50 år -	2,2%	8,5%

Not 2 Avskrivningar av materiella anläggningstillgångar

	2010	2009
Byggnad	1 219	1 212
Markanläggning	37	37
Inventarier	319	393
	1 575	1 641
Avskrivningar enligt plan fördelade per funktion		
Ledning och administration	219	295
Kontorsfastigheten	1 355	1 347
	1 575	1 641

Not 3 Leasingavgifter avseende operationell leasing

	2010	2009
Tillgångar som innehas via operationella leasingavtal		
Räkenskåpårets betalda leasingavgifter	507	539
Avtalade framtida leasingavgifter	806	1 163

Not 4 Inkomstskatt	2010	2009
Årets inkomstskatt hänför sig till fastighetsrörelsen	119	156

Not 5 Byggnad och mark

	2010-12-31	2009-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Vid årets början	60 584	60 584
Nyanskaffningar	4 145	–
Summa ackumulerade anskaffningsvärden	64 730	60 584
<i>Akkumulerade avskrivningar enligt plan</i>		
Vid årets början	-9 868	-8 657
Årets avskrivning enligt plan	-1 219	-1 212
Summa ackumulerade avskrivningar	-11 087	-9 868
Planenligt restvärde vid årets slut	53 643	50 716
Taxeringsvärde, byggnad	59 000	62 000
Taxeringsvärde, mark	59 000	45 000

Not 6 Markanläggning

	2010-12-31	2009-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Vid årets början och slut	743	743
Summa ackumulerade anskaffningsvärden	743	743
<i>Akkumulerade avskrivningar enligt plan</i>		
Vid årets början	-297	-260
Årets avskrivning enligt plan	-37	-37
Summa ackumulerade avskrivningar	-335	-297
Planenligt restvärde vid årets slut	409	446

Not 7 Inventarier

	2010-12-31	2009-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Vid årets början	5 894	5 764
Nyanskaffningar	145	130
Avyttringar och utrangeringar	-360	–
Summa ackumulerade anskaffningsvärden	5 679	5 894
<i>Akkumulerade avskrivningar enligt plan</i>		
Vid årets början	-4 865	-4 472
Avyttringar och utrangeringar	138	–
Årets avskrivning enligt plan	-319	-393
Summa ackumulerade avskrivningar	-5 046	-4 865
Planenligt restvärde vid årets slut	633	1 029

Not 8 Räntebärande värdepapper

	2010-12-31	2009-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Vid årets början	102 593	209 907
Inköp räntebärande	142 948	417 075
Försäljning räntebärande	-102 593	-524 388
	142 948	102 593
Ingående värdeförändring räntebärande	600	-5 707
Årets värdeförändring, netto (räntebärande)	-5 129	6 308
Utgående ackumulerade värdeförändring	-4 529	600
Redovisat värde vid årets slut	138 419	103 194
	<i>Marknadsvärde</i>	<i>Marknadsvärde</i>
<i>Svenska och nordiska räntebärande värdepapper</i>		
Företagscertifikat	91 756	103 194
Förlagslån	46 663	-
Summa räntebärande värdepapper	138 419	103 194

Not 9 Aktier, aktiefonder, aktieindexobligationer

	2010-12-31	2009-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Vid årets början	200 978	126 981
Inköp aktierelaterat	7 350	160 997
Försäljning aktierelaterat	-37 317	-87 000
	171 012	200 978
Ingående värdeförändring aktierelaterat	30 096	-21 247
Årets värdeförändring, netto (aktierelaterat)	30 396	51 344
Utgående ackumulerade värdeförändring	60 492	30 096
Redovisat värde vid årets slut	231 504	231 075
	<i>Antal</i>	<i>Marknadsvärde</i>
<i>Onoterade andelar (kr)</i>		
AB Terminologicentrum TNC, 556562-8491	250 TNC	75
CSM NDT Certification AB, 556528-1259	200 CSM NDT	0
		75
<i>Svenska aktiefonder och aktieindexobligationer</i>		
Aktieinvest ToppSverige	2 162 427,6054	21 689
Öhman Aktieindex Sverige	66 031,9972	12 691
Svenska och utländska börsnoterade aktier		115 813
Nordea Nordenfond	62 436,5513	40 348
Carlson Fund Scandinavia	1 620 462,8351	40 887
Summa aktier och aktiefonder		231 429

Not 10 Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter

	2010-12-31	2009-12-31
Upplupna ränteintäkter, värdepapper	414	2 790
Upparbetade ej erhållna forskningsmedel	962	2 871
Ej fakturerade tjänster	420	405
Övriga poster	214	132
	2 010	6 198

Not 11 Eget kapital	<i>Grundfond</i>	<i>Reservfond</i>	<i>Fritt eget kapital</i>
Utgående balans enligt balansräkning föregående år	30 000	7 500	246 842
Årets resultat			23 019
Vid årets slut	<u>30 000</u>	<u>7 500</u>	<u>269 861</u>

Not 12 Bokslutsdispositioner/obeskattade reserver

	<i>2010-12-31</i>	<i>2009-12-31</i>
Avsättning till periodiseringsfond, tax 05	–	170
Avsättning till periodiseringsfond, tax 06	80	80
Avsättning till periodiseringsfond, tax 07	39	39
Avsättning till periodiseringsfond, tax 08	211	211
Avsättning till periodiseringsfond, tax 09	45	45
Avsättning till periodiseringsfond, tax 10	197	197
Avsättning till periodiseringsfond, tax 11	150	–
	<u>722</u>	<u>742</u>

Not 13 Skulder till kreditinstitut, lång- och kortfristiga

	<i>2010-12-31</i>	<i>2009-12-31</i>
Förfallotidpunkt inom 1 år från balansdagen	64 000	–
Förfallotidpunkt 2-5 år från balansdagen	–	54 000
Förfallotidpunkt, senare än fem år från balansdagen	–	6 000
	<u>64 000</u>	<u>60 000</u>

För dessa skulder har fastighetsinteckningar om 6.000 (6.000), värdepapper om 71.054 (53.209) respektive bankmedel om 12 (8.097) lämnats som säkerhet

Not 14 Övriga skulder, lång- och kortfristiga (del av)

	<i>2010-12-31</i>	<i>2009-12-31</i>
Förfallotidpunkt inom 1 år från balansdagen	8 229	6 114
Förfallotidpunkt 2-5 år från balansdagen	–	1 809
	<u>8 229</u>	<u>7 923</u>

Avser bidrag till Bearbetningscentrum Dalarna, Forskarskolan, Högskolan Dalarna & KTH avseende forsknings-, utbildnings- samt rekryteringsstöd

Not 15 Skulder erhållna ej upparbetade forskningsmedel

	<i>2010-12-31</i>	<i>2009-12-31</i>
Avser förpliktelser till medlemsföretag för pågående och kommande projekt	14 718	13 525
	<u>14 718</u>	<u>13 525</u>

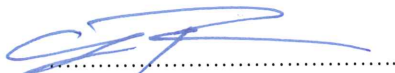
Not 16 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	<i>2010-12-31</i>	<i>2009-12-31</i>
Semesterlöner	2 085	2 220
Upplupna sociala avgifter	501	551
Upplupen löneskatt	799	1 195
Förutbetalda intäkter	100	335
Övriga poster	1 421	1 379
	<u>4 906</u>	<u>5 680</u>

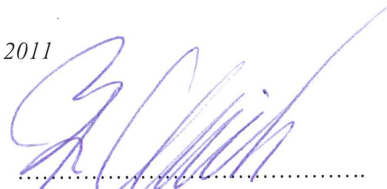
Not 17 Ersättning till revisorerna

	<i>2010</i>	<i>2009</i>
Revision		
Öhrlings PricewaterhouseCoopers	300	295

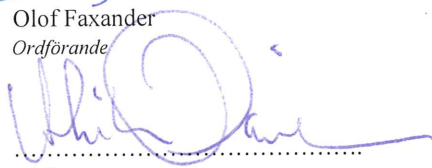
Stockholm den 17 mars 2011



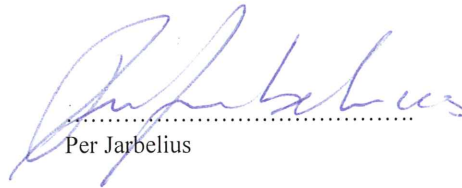
Olof Faxander
Ordförande



Bo Annvik



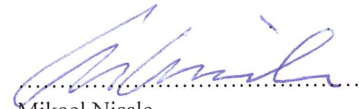
Alrik Danielson




Per Jarbelius



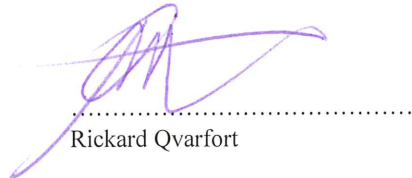
Gert Nilson



Mikael Nissle



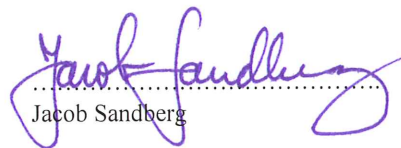
Jan Pieters



Rickard Qvarfort



Karl-Gustav Ramström



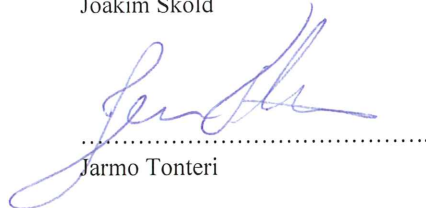
Jacob Sandberg



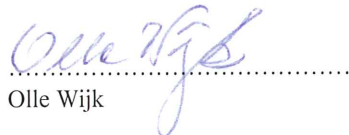
Joakim Sköld



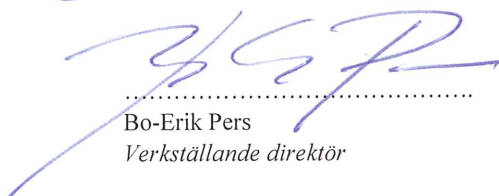
Lars Taflin



Jarmo Tonteri

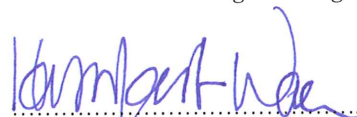


Olle Wijk



Bo-Erik Pers
Verkställande direktör

Vårt granskningsutlåtande har avgivits den 30 mars 2010



Hans Jacob Wärn
Deputerad



Bo Legelius
Deputerad



Kent Mideryd
Auktoriserad revisor

Redovisning av stiftelser förvaltade av Jernkontoret

Jernkontoret administrerar och förvaltar nedanstående stiftelser för vilka fondutskottet inom fullmäktige redovisar verksamheten till Bruks societeten.

Utdelningar från stiftelserna beslutas av fullmäktiges arbetsutskott med undantag av Löwensköldska Fonden, Gerhard von Hofstens Stiftelse för Metallurgisk Forskning och Hugo Carlssons Stiftelse för Vetenskaplig Forskning, som har egna styrelser, samt Stiftelsen Jonas Kjellbergs och Berndt Wijkanders stipendiefond, där stipendiater utses av Kungliga Tekniska högskolan respektive Bergsskolan i Filipstad.

Stiftelserna lämnar bidrag och stipendier till forskning, utveckling, utbildning och studieresor enligt de särskilda bestämmelser som gäller för varje stiftelse. Utdelningarna baseras på enskilda ansökningar.

Stiftelsen Prytziska fonden nr 1

Grosshandlare C R Prytz överlämnade 1917 till Jernkontoret 100 000 kronor och 1925 ytterligare 100 000 kronor till en särskild fond till främjande och bekostande av svensk bergshistorisk forskning.

Under året utdelades sammanlagt 77 200 kronor till följande mottagare: Annika Willim, Riksantikvarieämbetet, Geoarkeologiskt laboratorium, för en utökad inventering och datering av Stripas äldre delar inom fas 2 i projektet *Stripa – från järnmalmsgruva till industriminne*, Johan Åstrand och Martin Hansson, Smålands museum, för fortsättning av ett projekt omkring processerna i järnhanteringen i sydvästra Småland, Anna Sörman för sammanställning av dokumentation från utgrävningen av bronsgjutningsplatsen vid Bokenäs gamla kyrka, Bohuslän, och resor till Statens Historiska Museum, samt till Annika Hansson för materialinsamling till en biografi över Georg Holmgren (1881–1970) i arkiv och vid bruken i Horndal, Gisslarbo och Skogstorp.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 2 714 713 kronor.

Stiftelsen Prytziska fonden nr 2

Vid grosshandlare C R Prytz' död den 10 juni 1938 erhöll Jernkontoret enligt testamente 200 000 kronor till en fond som skulle benämnas Prytziska fonden nr 2. Stiftelsen ska användas till främjande av metallurgisk eller metallografisk forskning.

Under året utdelades totalt 538 210 kronor, till följande personer: Saman Mostafae, KTH, för att skriva sin doktorsavhandling baserad på arbete utfört inom ett projekt om optimering av slaggbildningsförloppet som ingår i Jernkontorets Energiforskningsprogram, Sead Canovic, Chalmers tekniska högskola, för slutförande av doktorandprojekt om karakterisering av mikrostrukturen av oxiderade högtemperaturstål och publicering av forskning, samt till Zhi Zhang, KTH, för att skriva sin doktorsavhandling.

Vidare har medel utdelats till Namurata Sathirachinda, KTH, för att slutföra sin doktorsavhandling som behandlar en ingående studie av effekten av sigmafaser och kromnitrid i duplexa rostfria stål, Seshadri Seetharaman för den japanske forskaren Takuya Tanakas arbete på KTH med saltextraktion inom miljöforskningsprogrammet *Stålkretsloppet* under sex månader och för den indiske forskaren Nurni Viswanathans arbete på KTH inom miljöforskningsprogrammet *Stålkretsloppet* under två månader. Nurni Viswanathan kommer att vidareutveckla modellen för kolsyrafärskning av kromstål samt modellera utskiljning av mangan ferrit från slaggar från ett industriperspektiv.

Dessutom beviljades medel till Reza Safavi Nick, KTH, för vetenskapliga publikationer inom Jernkontorsprojektet *Minsta koksförbrukning* samt en doktorsavhandling om modellering av den övre delen av masugnen, samt till Line Hallgren, KTH, för att arbeta med en doktorsavhandling som behandlar en lösning för kokillgjutning så att riskerna för gjutpulverneddragning med påföljande bildning av inneslutningar minskas.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 13 255 564 kronor.

Stiftelsen De Geerska fonden

Friherre Louis De Geer, Leufsta bruk, donerade 1918 till Jernkontoret 100 000 kronor att förvaltas som särskild fond, benämnd De Geerska fonden. Stiftelsens avkastning ska utdelas som stipendier till för järnhanterings utveckling särskilt förtjänta unga ingenjörer eller på annat sätt för järnhanterings utveckling speciellt gagnande och nyttigt sätt. År 1997 i samband med Jernkontorets 250-årsjubileum mottog stiftelsen 24 940 kronor i gåva från Finska stål- och metallproducenters förening.

Under året utdelades sammanlagt 45 600 kronor i resestipendier till följande personer: Pär Jönsson, KTH, för att hålla föredrag på årsmöte för Iron and Steel Institute of Japan som hålls 25–27 september 2010 i Sapporo, Anna Semykina, KTH, för att hålla föredrag på *The 6th International Conference on Diffusion in Solids and Liquids: Mass Transfer, Heat Transfer and Microstructure and Properties, DSL-2010* i Paris 5–7 juli, samt till Peter Kolmskog och Albin Stormvinter, KTH, för att delta i konferensen *Materials Science and Technology Conference & Exhibition 2010: Austenite Formation and Decomposition IV* i Houston, USA den 17–21 oktober.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 1 806 299 kronor.

Stiftelsen Axel Ax:son Johnsons forskningsfond

Generalkonsul Axel Ax:son Johnson donerade år 1938 100 000 kronor till en forskningsfond vid Jernkontoret. Fonden är avsedd att möjliggöra lösningen av för järnhanteringen viktiga problem till fromma för vårt land och för hanteringsens vidare utveckling.

Under året utdelades sammanlagt 296 800 kronor till följande personer: Klara Midander, KTH, för att delta i ett forskningsutbyte med École National Supérieure de Chimie de Paris, under tre månader våren 2010, Anders Tilliander, KTH, för två månaders tjänstledighet ägnad åt att ta fram nytt undervisningsmaterial samt nytt kursupplägg för kursen *MHI00X*, Kandidatexamen för Institutionen för Materialvetenskap (MSE), Ismail Kasimagwa, Högskolan Dalarna, för att slutföra sin licenciatexamen, Saman Mostafae, KTH, för att skriva sin doktorsavhandling som baserar sig på arbete utfört inom ett projekt om optimering av slagbildningsförloppet som ingår i Jernkontorets Energiforskningsprogram, samt till Seshadri Seetharaman, KTH, för att finansiera inbjudan av Professor Lahiri, Indien, och ta del av hans expertis inom modelleringsområdet under tiden juni till augusti 2010.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 9 273 435 kronor.

Stiftelsen Överingenjören Gustaf Janssons Jernkontorsfond

Till minne av överingenjör Gustaf Jansson, som avled 1934, donerade 1954 de efterlevande 200 000 kronor att fonderas av Jernkontoret. Avkastningen ska användas till rese- och studiestipendier åt unga ingenjörer, vilka önskar till gagn för den svenska järnhanteringen förkovra sina insikter om hanteringsens praktiska utövning.

Under året utdelades sammanlagt 174 000 kronor. Avkastningen beviljades till största delen som resestipendier till Fredrik Engström, Luleå tekniska universitet (LTU), för att delta i *The 6th European Slag Conference* 20–22 oktober 2010 i Madrid, Pejman Oghazi, LTU, för att delta i forskningskonferensen *Comminution'10* i Kapstaden den 13–16 april 2010, Lidong Teng, KTH, för att delta i *International Symposium on Highly Innovative Novel Operations for Future Steelmaking Metallurgy*, 24–25 maj 2010 i Tokyo, Anders Tilliander och Mikael Ersson, KTH, för att ge en presentation vid konferensen *Intech 2010*, 14–16 september 2010 i Prag, Maria Lundgren, LTU, för att den 14–18 juni 2010 delta i en kurs om kolets petrografi i Potsdam, och Johan Pilhagen, KTH, för att delta i *Duplex World 2010* i Beaune, Frankrike den 13–15 oktober.

Vidare utdelades medel till Anders Eliasson, KTH, för resebidrag för 20 personer från KTH för att delta i internationella seminarier för studenter vid KTH, Aalto universitet i Esbo/Helsingfors och Norges teknisk-naturvetenskapelige universitet i Trondheim, Andreas Lennartsson, LTU, för att delta i *European Metallurgical Conference (EMC 2011)* 26–29 juni 2011 och Diana Vasiljevic, KTH, för att delta i *CETAS*-konferensen i Luxemburg den 17–19 maj 2011.

Dessutom beviljades medel till Kristofer Malmberg, KTH, för att delta i årsmöte för Iron and Steel Institute of Japan, som hålls den 25–27 mars 2011 och presentera sin forskning om inneslutningars agglomereringsbeteende vid studier i ett konfokalasermikroskop och Levente Vitos, KTH, för att föreläsa vid Materials Research Societys årliga internationella konferens i Boston under specialtemat ”*New Methods in Steel Design: Steel Ab initio* och Andrei V. Ruban, KTH, för att föreläsa vid *Discussion Meeting on Frontiers of Electronic Structure Calculations and their applications* 14–17 januari 2011 vid University Hyderabad, India.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 6 879 496 kronor.

Stiftelsen Skandinaviska Malm- och Metalls forsknings- och utvecklingsfond

Skandinaviska Malm- och Metallaktiebolaget överlämnade 1977 100 000 kronor till en fond vars avkastning ska användas till företrädesvis studieresor som har anknytning till Jernkontorets gemensamma forskningsverksamhet.

Under året utdelades 41 500 kronor i resestipendium till Anneli Önsten, KTH, för att delta med en poster i *The 18th International Vacuum Congress, IVS-18* i Peking 23–27 augusti, Silvia Diener, LTU, för att hålla föredrag på *6th Intercontinental Landfill Research Symposium, ICLRS 2010* och Diana Vasiljevic, KTH, för att resa till Tohoku University i Sendai, Japan för forskningsstudier avseende användning av tredimensionella metoder för analys av inneslutningar.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 1 250 935 kronor.

Stiftelsen Jonas Kjellbergs och Berndt Wijkanders stipendiefond

Bruksdisponenterna Jonas Kjellberg och Berndt Wijkander donerade 1918 tillsammans 100 000 kronor till en stipendiefond vars avkastning ska användas till stipendier för studerande vid Kungliga Tekniska högskolan i Stockholm (tidigare Tekniska Högskolan) och Bergsskolan i Filipstad. Rudbecksskolan i Örebro var tidigare, utöver de båda tidigare nämnda, också destinatär. Då den utbildning en del av fonden var destinerad till har upphört, har Rudbecksskolan från 2006 avböjt stipendiet. Stipendiater utses av respektive skola.

Under året utdelades 53 000 kr till KTH och Bergsskolan i Filipstad att använda till stipendier år 2011.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 631 394 kronor.

Stiftelsen Jonas Kjellbergs och Berndt Wijkanders understödsfond

Bruksdisponenterna Kjellberg och Wijkander donerade 1918 gemensamt 100 000 kronor till en understödsfond, som förvaltas av Jernkontoret. Ur stiftelsen ges tillfälliga ekonomiska bidrag till anställda och f d anställda vid AB Bofors anläggningar eller deras anhöriga, boende i Karlskoga.

Inga utdelningar har skett under året.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 678 050 kronor.

Stiftelsen Jernkontorsfonden för bergsvetenskaplig forskning

Denna fond tillkom 1923 genom avtal mellan svenska staten och Jernkontoret. Fonden har till ändamål att främja forskningsverksamheten vid Tekniska Högskolan i Stockholm, i första hand inom de bergsvetenskapliga områdena.

Jernkontorets fullmäktiges arbetsutskott tog den 15 september 2005 beslut om en utvidgad tolkning avseende vilka destinatärerna är. Utöver Kungliga Tekniska högskolans (KTH) skola för industriell teknik och management (ITM), omfattas även sådan utbildning vid Luleå tekniska universitet och Högskolan Dalarna. Dessutom omfattas till Högskolan Dalarna utlokaliserad bearbetningsteknisk forskning, inklusive forskarskolan.

Donationen var ursprungligen 200 000 kronor. Utdelning beslutas av Jernkontorets fullmäktiges arbetsutskott på förslag från en nämnd vid Kungliga Tekniska högskolan.

Under året har anslag om sammanlagt 124 000 kronor beviljats till Institutionen för Materialvetenskap (MSE), KTH: till Nick Reza Safavi och Zhili Song för slutförande av licentiatavhandling och till Anna Semykina för slutförande av doktorsavhandling.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 4 622 408 kronor.

Stiftelsen Wilhelm Ekmans fond för bergshistorisk forskning

Bruksdisponenten Wilhelm Ekman donerade 1985 värdehandlingar motsvarande 202 560 kronor till Jernkontoret för en fond med ändamål att stödja bergshistorisk forskning avseende huvudsakligen tiden efter år 1600. Fonden utökades med donationer 1987 och 1988 om sammanlagt 218 000 kronor samt 1997 med 20 000 kronor genom en insamling till *Erik Hööks minne*.

Under året beviljades anslag med sammanlagt 19 000 kronor till Nils Forsgren för tryckning av boken *Mässingsbruk och bruk av mässing* och Marie Steinrud, Uppsala universitet, till *Ett litet tempel. Brukspatroner och deras ägodelar 1700–1850* om bruksägare i Västmanland och Dalarna.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 1 121 633 kronor.

Stiftelsen Löwensköldska Fonden

Denna fond grundades den 9 augusti 1817 av Västerbergslagens masugnsägare och utökades samma dag genom donation av dåvarande presidenten i Kongl Bergskollegium, friherre S Löwensköld, och senare genom årliga inbetalningar av masugnsägare i Kopparbergs och Västmanlands län samt donationer.

Avkastningen ska utdelas till studerande från Kopparbergs, Västmanlands, Örebro, Gävleborgs och Värmlands län som bedriver studier med bergsvetenskaplig inriktning vid Bergsskolan i Filipstad, Luleå tekniska universitet samt Materialdesign vid KTH/Högskolan Dalarna. Fondens förvaltning övertogs av Jernkontoret 1993. Tidigare förvaltades fonden av Bergmästareämbetet i Falun.

Under året beviljades anslag med sammanlagt 64 800 kronor som studiestipendier till Hannes Arnberg, Madalena Baithon, Natalin Baithon, Lars Bleckur, Kristofer Eriksson, Anders Groth, Andreas Hedlund, Jonas Johannesson, Johnny Kors, Jon Laggår, Mattias Lindén, Pär Ljungqvist, Andreas Lundstedt, Otto Reuter Dahl, Johanna Salomonsson, Ida Svensson Berglund, Annika Talus, Rebecka Törner, Sofia Westholm, Tommy Westin, Fredrik Wickström, Richard Åhlberg och Sebastian Östlund, samtliga från KTH/Högskolan Dalarna samt till Mattias Jageberg och Pär Persson från Bergsskolan i Filipstad.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 2 335 712 kronor.

Gerhard von Hofstens Stiftelse för Metallurgisk Forskning

År 1999 donerade Bergsingenjör Gerhard von Hofsten sina aktier i Investment AB Sälvik till en stiftelse, Gerhard von Hofstens Stiftelse för Metallurgisk Forskning. Stiftelsen har en egen styrelse som beslutar om utdelningar.

Stiftelsens ändamål ska vara att främja utbildning och undervisning samt vetenskaplig forskning inom processmetallurgi inom stål- och metallområdet samt även allmän metallforskning avseende bl a material och processer.

Under 2009 likviderades Investment AB Sälvik och behållningen överfördes till stiftelsens konto. Stiftelsens medel förvaltas av Erik Penser Fondkommission AB.

Ingen utdelning har skett under året.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 2 461 512 kronor.

Hugo Carlssons Stiftelse för Vetenskaplig Forskning

Bergsingenjör Georg Carlsson donerade 2006 sin kvarlåtenskap till Hugo Carlssons Stiftelse för Vetenskaplig Forskning.

Stiftelsen som bildats i enlighet med bergsingenjör Georg Carlssons gåvobrev av den 6 april 1973 ska ha till ändamål att stödja vetenskaplig forskning med sådan inriktning att resultaten kan få betydelse för svensk järnhantering genom att vidga kunskaperna om stålets sammansättning, struktur och egenskaper samt om processerna vid dess framställning och behandling.

Under året utdelades sammanlagt 1 430 00 kronor till Swerea KIMAB för utrustningsinköp, 1 850 000 kronor till Swerea KIMAB för metodutveckling .

KTH beviljades 1 884 000 kronor som startbidrag för en professur i metallurgisk processvetenskap och 80 000 kronor för utveckling av elektrolytisk extraktionsteknik. Dessutom beviljades Jimmy Gran, KTH, ett stipendium om 480 000 kronor för vidareutveckling av experimentella tekniker som används inom forskning inom skänkmetsallurgi, ljusbågsugnar och konverterteknologi.

Av tidigare beviljade anslag har 240 000 kronor återlämnats.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2010 till 253 021 929 kronor.

GRANSKNINGSUTLÅTANDE

Till BRUKSSOCIETETEN i JERNKONTORET (org.nr 802001-6237)

Undertecknade, vilka därtill i vederbörlig ordning av Brukssocieteten utsetts, har granskat årsredovisningen och bokföringen samt fullmäktiges, fondutskottets och verkställande direktörens förvaltning i Jernkontoret för år 2010. Det är fullmäktige och verkställande direktören som har ansvaret för räkenskapshandlingarna och förvaltningen och för att årsredovisningslagen tillämpas vid upprättande av årsredovisningen. Vårt ansvar är att uttala oss om årsredovisningen och förvaltningen på grundval av vår revision.

Revisionen har utförts i enlighet med god revisionssed i Sverige. Det innebär att vi planerat och genomfört revisionen för att med hög men inte absolut säkerhet försäkra oss om att årsredovisningen inte innehåller väsentliga felaktigheter. En revision innefattar att granska ett urval av underlagen för belopp och annan information i räkenskapshandlingarna. I en revision ingår också att pröva redovisningsprinciperna och fullmäktiges och verkställande direktörens tillämpning av dem samt att bedöma de betydelsefulla uppskattningar som fullmäktige och verkställande direktören gjort när de upprättat årsredovisningen samt att utvärdera den samlade informationen i årsredovisningen. Vi har granskat väsentliga beslut, åtgärder och förhållanden i Jernkontoret för att kunna bedöma om någon fullmäktige eller verkställande direktören har handlat i strid med årsredovisningslagen eller Jernkontorets stadgar. Vi anser att vår revision ger oss rimlig grund för våra uttalanden nedan.

Vi har tagit del av räkenskaperna för dels Jernkontoret, dels de av Jernkontoret förvaltade stiftelserna, nämligen Stiftelsen Prytziska fonden nr 1 och Stiftelsen Prytziska fonden nr 2, Stiftelsen De Geerska fonden, Stiftelsen Generalkonsul Axel Ax:son Johnsons forskningsfond, Stiftelsen Överingenjören Gustaf Janssons Jernkontorsfond, Stiftelsen Skandinaviska Malm och Metalls forsknings- och utvecklingsfond, Stiftelsen Jonas Kjellbergs och Berndt Wijkanders stipendiefond, Stiftelsen Jonas Kjellbergs och Berndt Wijkanders understödsfond, Stiftelsen Jernkontorsfonden för bergsvetenskaplig forskning, Stiftelsen Wilhelm Ekmans fond för bergshistorisk forskning, Stiftelsen Löwensköldska fonden, Gerhard von Hofstens Stiftelse för Metallurgisk Forskning och Hugo Carlssons Stiftelse för Vetenskaplig Forskning, liksom av fullmäktiges och fondutskottets verksamhetsberättelser, protokoll och andra handlingar vilka lämnar upplysning om Jernkontorets ekonomiska förhållanden och förvaltning.

Vidare har vi förvissat oss om att Jernkontorets och de av Jernkontoret förvaltade stiftelsernas värdehandlingar som förvaras i öppna depåer är redovisade i räkenskaperna enligt besked från bankerna. Vi har också i övrigt utfört de inventeringar och granskningsåtgärder vi ansett erforderliga. För de av Jernkontoret förvaltade stiftelserna kommer auktoriserade revisorn Kent Mideryd att upprätta separata revisionsberättelser.

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

Fullmäktiges ledamöter och verkställande direktören har enligt vår bedömning inte handlat i strid med Jernkontorets stadgar. Vi tillstyrker att Brukssocieteten fastställer resultaträkningen och balansräkningen, disponerar resultatet i enlighet med fondutskottets förslag samt beviljar fullmäktige, fondutskottets ledamöter och verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Stockholm den 30 mars 2011

Kent Mideryd
Auktoriserad revisor

Bo Legelius
Deputerad

Hans Jacob Wærn
Deputerad

DEN SVENSKA STÅLINDUSTRINS BRANSCHORGANISATION

Jernkontoret grundades 1747 och ägs sedan dess av de svenska stålföretagen. Jernkontoret företräder stålindustrin i frågor som berör handelspolitik, forskning och utbildning, standardisering, energi och miljö samt skatter och avgifter. Jernkontoret leder den gemensamma nordiska stålforskningen. Dessutom utarbetar Jernkontoret branschstatistik och bedriver bergshistorisk forskning.

JERNKONTORET

Box 1721, 111 87 Stockholm · Kungsträdgårdsgatan 10
Telefon 08-679 17 00 · Fax 08-611 20 89
E-post office@jernkontoret.se · www.jernkontoret.se

