

JERNKONTORET

Berättelse till Brukssocieteten avseende Jernkontorets verksamhet under 2008



JERNKONTORET

Berättelse till Brukssocieteten avseende Jernkontorets verksamhet under 2008

*Brukssocietetens allmänna ordinarie sammankomst äger rum
på Jernkontoret onsdagen den 13 maj 2009 kl 11.00*

År 2008 var 183 bruk delaktiga i Jernkontoret. Av dessa erlade 87 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 2008 totalt 29 059 kronor.

Summan av det fullt introducerade smidet var vid utgången av år 2008 oförändrat 1 742 993 centner och av introducerat gammalt ämnessmide oförändrat 12 456 centner. Introduktionsavgiften enligt Jernkontorets reglemente var år 2008 168:76 kronor per centner introducerat smide och 126:57 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 järnpulver vid en anläggning och därutöver finns 16 anläggningar med enbart valsverk/rörverk.

Jernkontorets fullmäktige 2008/2009

Olof Faxander, ordf, SSAB Svenskt Stål AB
Bo Annvik, Outokumpu Stainless AB
Markus Aschl, Böhler-Uddeholm AG
Göran Carlsson, f d SSAB Tunnpå AB
Alrik Danielson, Höganäs AB
Pekka Erkkilä, Outokumpu Oyj
Per Jarbelius, Scana Steel Söderfors AB
Ulf Melin, Erasteel Kloster AB
Gert Nilson, Uddeholm Tooling AB
Elisabeth Nilsson, vd, Jernkontoret
Mikael Nisse, Boxholm Stål AB
Jan Pieters, Haldex Garphyttan AB
Rickard Qvarfort, Ovako Steel AB
Jarmo Tonteri, Ovako Holdings AB
Olle Wijk, AB Sandvik Materials Technology

Antal anställda och personalkostnader

<i>Medeltal anställda</i>	<i>2008</i>	<i>2007</i>
Direktion	2	2
Informationsavdelning	2,6	2,6
Bibliotek och bergshistoria	1,65	1,7
Avdelning för forskning och utbildning	10	12
Avdelning för energi och miljö	3,25	3,25
Handelspolitisk avdelning	2	1,5
Avdelning för ekonomi och administration	1,8	2
Kontorsservice	2	2
Fastighet	2	2
Doktorander, KTH och HDa	2	4,25
Triple Steelix	3,5	2,75
<i>Totalt</i>	<i>32,8</i>	<i>36</i>
<i>Personalkostnader, miljoner kronor</i>	<i>26,5</i>	<i>28,7</i>

Arbets- och fondutskott 2008/2009

<i>Ordinarie ledamöter</i>	<i>Suppleanter</i>
Olof Faxander, ordf	Ulf Melin
Bo Annvik	Jan Pieters
Elisabeth Nilsson	
Jarmo Tonteri	
Olle Wijk	

Bergslagens deputerade 2008/2009

<i>Ordinarie ledamöter i resp distrikt</i>
Hans Jacob Wærn, Stockholm, 1
Bo Legelius, Stockholm, 2
<i>Suppleanter i resp distrikt</i>
Alf Wedmalm, Stockholm, 1
Dan Johansson, Oxelösund, 2

Jernkontorets ledningsgrupp 2008

Elisabeth Nilsson, vd
Mathias Ternell, handelspolitik
Helén Axelsson, energi och miljö
Lars Hansson, forskning och utbildning
Peter Salomon, information
Stefan Högfelt, ekonomi och administration

Vd sammanfattar 2008

Ett dramatiskt år, även för stålindustrin

År 2008 blev på många sätt ett omvälvande år för de allra flesta, även för stålindustrin. Efter ett tredje kvartal med rekordresultat slog krisen till, vilket ledde till en dramatisk nedgång i efterfrågan. Nedgången, som utlöstes av krisen i den finansiella sektorn, gällde alla geografiska marknader och samtliga kundsegment men var särskilt tydlig inom fordonsindustrin, byggindustrin, gruvor och övrig infrastruktur.

Soliditeten i många banker, inte bara amerikanska, visade sig vara betydligt lägre än vad kreditvärderingsinstituten tidigare bedömt och bankernas tilltro till varandra nådde bottenivåer, vilket ledde till att interbankräntorna steg. Många företag – särskilt de små – fick stora problem att erhålla krediter. Teorin om ”decoupling” visade sig vara felaktig, aldrig tidigare har länders beroende av varandra varit så tydligt som nu. Den enes (USAs) budget- och handelsunderskott och den andres (Kinas) överskott hänger intimt samman. När USA drabbades av den gigantiska finanskrisen sjönk också den inhemska förbrukningen av allehanda varor, fordonsindustrin blev särskilt drabbad. Minskningen i råvaruefterfrågan ledde till drastiskt fallande råvarupriser, inkluderat oljepriser. Intresset för att spekulera efter nya malmfyndigheter minskade snabbt.

Vid World Steel Associations möte i Washington i oktober valde organisationen, för första gången, att inte göra några prognoser avseende den globala stålefterfrågan. Osäkerheten ansågs alltför stor för att kunna göra en bedömning med rimliga krav på trovärdighet.

Den svenska stålindustrins efterfrågekurva är en spegling av de globala trenderna. Inledningen av året var mycket god med hög efterfrågan och gynnsam prisbild. Tecken på en förändring började märkas i tredje kvartalet, men det var först i fjärde kvartalet som vi fick se den stora effekten av krisen i världsekonomin. Efterfrågan minskade med en dramatisk hastighet, de tidigare så välfyllda orderböckerna blev hastigt mycket tunna. Orderingången byttes till annulleringar av ineliggande order. Produktionstakten drogs ner och vissa beslutade investeringar sköts framåt i tiden. De flesta av våra medlemsföretag inledde förhandlingar med de fackliga parterna och cirka tretusen anställda i den svenska stålindustrin varslades om uppsägningar innan årets slut. Därutöver förlorade många tillfälligt anställda sina arbeten.

Råstålsproduktionen sjönk i förhållande till 2007 med drygt 8 %. Värdet av den samlade stålexporten minskade för första gången på tio år till cirka 68 miljarder kronor, en minskning med 4 % jämfört med föregående år. Dock ligger andelen legerade stål i förhållande till total råstålsproduktion kvar på rekordnivån 67 %. Ambitionen att utveckla produkterna till alltmer avancerade nischer ligger fast.

Även världens stålproduktion minskade, för första gången på tio år, till 1,33 miljarder ton vilket är en minskning med 1,8 %. I det stora ställandet Kina kom vändningen i september. Trots produktionsminskningar de fyra sista månaderna, så ökade råstålsproduktionen sett till hela året med drygt 1 % till 500,5 miljarder ton.

Kina blev därmed det första landet någonsin att producera mer än en halv miljard ton råstål.

Branschen investerar för framtiden

Branschens satsningar på forskning och utveckling är fortsatt stora och investeringar i syfte att öka kapacitet och kvalitetsprestation inom valda områden fortsätter. Satsningarna innebär även att miljöprestationen successivt fortsätter att förbättras.

Vissa företag deltar i olika europeiska forskningsprojekt. Särskilt kan nämnas det stora klimatprojektet *ULCOS*, där LKAB, SSAB och MEFOS är viktiga svenska aktörer. Företag investerar också i forskningslaboratorier i de nya växande ekonomierna i Asien.

Förvärv av nya verksamheter och avveckling av andra verksamheter är både en del i konsolidering och i utveckling.

Jernkontorets forskning

Jernkontoret har deltagit i utformningen av nya *Technical Guidelines* samt ett nytt modellkontrakt för den europeiska kol- och stålforskningen, RFCS (Research Fund for Coal and Steel). De europeiska forskningssatsningarna blir allt mer betydelsefulla för den nationella forskningsagendan.

Jernkontorets forskningsportfölj är idag större än någonsin. MISTRA (Stiftelsen för miljöstrategisk forskning) godkände en ny etapp i forskningsprogrammet *Stålkretsloppet*. Omdömet från den internationellt sammansatta utvärderingsgruppen var mycket positiv. Den nya etappen finansieras med 55 miljoner kronor från MISTRA, förutsatt att företagen kan möta upp med motsvarande belopp.

Stålforskningsprogrammet pågår fram till 2012. Drygt hälften av medlen är beviljade. Beslut om resterande medel tas huvudsakligen 2009.

Inom *Energiforskningsprogrammet* har samtliga beslutade projekt startat. De utvärderas och granskas regelbundet.

Innovationssystemet *Triple Steelix* har haft en mycket gynnsam utveckling under året. Omkring 150 företag är engagerade och ytterligare två kommuner har engagerat sig i arbetet. Huvudfinansierare är VINNOVA, som också ger programmet mycket höga betyg.

Jernkontoret har ett betydelsefullt arbete med forskningsprogrammen. Samordnings- och beredningsarbetet är omfattande. Förankringen hos våra medlemsföretag är av största vikt. Under året utformades en kommunikationsstrategi med syfte att föra ut vad forskningen innebär och vilken nytta den kan bidra med för företagen och för samhället.

Forskningspropositionen

Jernkontoret, liksom många andra organisationer, lämnade synpunkter inför regeringens forskningsproposition. Ett remissvar som var antaget av Fullmäktige lämnades in. Ett antal uppvaktningar skedde dels från Jernkontoret enskilt, dels tillsammans med andra organisationer. Stora ansträngningar gjordes på att förklara

industrins ståndpunkter för näringsdepartementet och för utbildningsdepartementet. Särskilda presentationer hölls för utbildningsutskottet och ordföranden för näringsutskottet.

I propositionen föreslogs bland annat ökade statliga anslag till forskning, med betoning på grundforskning. En höjning av basfinansieringen för industriforskningsinstituterna föreslogs även samt införande av strategiska forskningsprogram inom olika områden. Dock saknades några för stålindustrin väsentliga områden. Ett av våra viktigaste mål var att få tillstånd en ökning av anslaget till VINNOVA och fortsatta satsningar på s k branschprogram, där industrin skulle ha stort inflytande över utformning och val av forskningsprojekt.

Propositionens viktigaste mål är att stärka den fria universitetsforskningen. Avsikten har ej varit att öka näringslivets inflytande.

Idogt arbete för en god industripolitik

En av de allra viktigaste uppgifter för Jernkontoret är att övertyga svenska politiker i regering och riksdag om vad som är de betydelsefulla komponenterna i en framgångsrik industripolitik. Nedan följer några exempel på hur det arbetet har bedrivits under det gångna året:

Vid ett basindustriseminarium som anordnades av finansdepartementet i februari berättade Jernkontoret om de möjligheter och utmaningar som den svenska stålindustrin står inför. Klimat- och energifrågorna belystes särskilt.

Vid ett av Globaliseringsrådets möten har temat varit svensk basindustri. En rapport om basindustrin kommer att ges ut i Globaliseringsrådets regi, rapportförfattare är Ulf Jacobsson.

Inom organisationerna SKGS och Svenskt Näringsliv har Jernkontoret deltagit i olika debatter om energipolitiken med betoning på kärnkraftsfrågan. Ett av de viktigaste målen har varit att den s k avvecklingslagen ska tas bort och därigenom möjliggöra byggande av nya kärnkraftverk.

Tillsammans med fackliga ledare har vi skrivit uppmärksammade debattartiklar. Vid olika konferenser har vi fört fram stålindustrins synpunkter. Politiker i olika partier och betydelsefulla fackliga ledare har uppvaktats i syfte att förändra energipolitiken. En blocköverskridande överenskommelse är det mest önskvärda för industrin.

Utformningen av EUs klimatpolitik efter 2012 är en ödesfråga för den svenska stålind-

ustrin. Vårt budskap är att stålindustrin måste få fri tilldelning av utsläppsrätter. I annat fall riskerar hela sektorn att drabbas av s k "carbon leakage", dvs företagen flyttar till länder utanför EU, alternativt konkurreras ut av företag som inte drabbas av samma kostnader. Den svenska stålindustrin är effektiv och producerar både funktionella och miljöeffektiva produkter för en global och konkurrensutsatt marknad.

Vid olika möten med företrädare för regeringen, på ministernivå och på statssekreterarnivå, och vid möten med EU-parlamentariker har stålindustrins ståndpunkter förts fram. Vd har tillsammans med Olof Faxander, SSAB, träffat Sveriges huvudförhandlare i Bryssel. Samarbetet med tjänstemännen i regeringskansliet har varit intensivt och Jernkontoret har haft en god dialog med de personer som har deltagit vid klimatförhandlingarna i Bryssel. Parlamentariker har även besökt stålverk i Sverige. I Almedalen medverkade vd tillsammans med miljödebattörer, bankledning och fackliga ledare i olika seminarier.

I december beslutade EU-parlamentet om ett regelverk för utsläppshandel efter 2012. Resultatet av beslutet var positivt. Dock återstår en hel del arbete som kommer att visa hur detaljerna i handelssystemet efter 2012 ser ut. Viktiga frågor för stålindustrin är bl a:

- 1) Hur sektorsuppdelningen för bedömning av vilka branscher som är utsatta för koldioxidläckage ska göras.
- 2) Hur riktvärdena för den fria tilldelningen ska utformas. Viktigt att detta görs utifrån de tekniska förutsättningarna för respektive bransch.
- 3) Om och hur konkurrensutsatt elintensiv industri ska kompenseras för den påverkan på elpriset som utsläppshandeln medför. Handelssystemet ålägger basindustrin konkurrensämmande kostnader då den tvingas betala tyskt kolkraftspris för svensk koldioxidfri el.



Samverkan för klimatmålen, en paneldebatt vid Industriidagen 2008.

Elisabeth Nilsson, Jernkontoret, Jan-Henrik Sandberg, Pappers, Ulf Bengtsson, Sveriges Ingenjörer, Anders Narvinger, Teknikföretagen, Peter Honeth, utbildningsdepartementet, Jöran Hägglund, näringsdepartementet och Lars Ekecrantz, miljödepartementet. Foto: Karin Fjell.

Kompetensförsörjningen

Utan välutbildade och skickliga ingenjörer stannar stålindustrin. Vi har därför under året engagerat oss för utbildningarna vid Luleå tekniska universitet (LTU), Högskolan Dalarna (HDA) och KTH.

Jernkontoret har under hösten deltagit i utformningen av en ny utbildningslinje i Luleå, *Industriell miljö- och processteknik*, då den tidigare, *Kemiteknisk design*, lades ned på grund av för få sökande.

Särskilda rekryteringsinsatser har positivt påverkat rekryteringen till HDA.

Under 2008 genomfördes en utredning beträffande materialteknikutbildningen i Sverige. Hans Sandberg var ensamutredare. Hans utredning lade grunden för en förändrad rekryteringsstrategi för 2009 och framåt. Jernkontorets fullmäktige fattade i november beslut om att rekryteringsstipendier ska införas från och med hösten 2009. Beloppet uppgår till 50 000 kronor per elev, uppdelat på tre utdelningstillfällen.

Handelspolitiska avdelningen

Den handelspolitiska avdelningens primära uppgifter 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 medlemsföretagen som beslutsfattare och allmänhet.

Vid sidan om de handelspolitiska frågorna är avdelningen också ansvarig för Jernkontorets statistikverksamhet. Dessutom är avdelningen ansvarig för administrationen av Järnverksförbundet. Under senare år har avdelningen också varit ett stöd till andra avdelningar i lobbyarbetet.

Eurofer

Jernkontorets kontakter med det Europeiska järn- och stålindustriförbundet (Eurofer) är mycket viktiga och täta, även om Eurofer inte i alla frågor kan ta till vara den svenska stålindustrins intressen då denna i viss mån skiljer sig genom sin utpräglade nischorientering.

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, om stålhandeln samt om aktuella handelspolitiska frågor. Dessa frågor diskuteras och om möjligt fastställs gemensamma positioner.

Under 2008 har de handelspolitiska aktiviteterna varit omfattande. Den exponentiellt ökande kinesiska exporten till EU fram till och med det tredje kvartalet och den finansiella krisens effekter på den reala ekonomin för tiden därefter har fått betydande handelspolitiska återverkningar.

Inom EU aktualiserades antidumpningsaktiviteter mot ett antal stålprodukter från olika länder, särskilt Kina. Som exempel kan nämnas varmförzinkad plåt från Kina, valstråd från Kina, Moldavien och Turkiet

samt kallvalsad rostfri stålplåt från Kina, Sydkorea och Taiwan. Åtgärder vidtogs även i andra delar av världen och exempel på detta är potentiella antidumpningsin-gripanden i Indien mot kallvalsad rostfri stålplåt och varmvalsade platta produkter från bl a EU. Ryssland efterfrågade större och mer flexibla kvoter i det avtal som genom kvoter begränsar den ryska stålexporten till EU. Liknande avtal om begränsningar gällde även för Ukrainas stålexport till EU, men avtalet avvecklades i maj när Ukraina blev medlem i Världshandelsorganisationen (WTO).

Behovet av råvaror har också fått betydande handelspolitiska återverkningar. Under sommaren när marknaden fortfarande var stark aviserade Ryssland en chockhöjning av exportskatten på skrot. Vidare aktualiserades ett betydande hot i fråga om utbudet av järnmalm när BHP Billiton lade ett bud på konkurrenten Rio Tinto. Uppköpsbudet återtogs dock efter att EU-kommissionen redovisat sina invändningar. Den europeiska industrin är i högsta grad beroende av råvaror för att kunna bedriva sin verksamhet och i november presenterade EU-kommissionen sin strategi för att förbättra tillgången till råvaror.

EU-kommissionens arbete med att reformera antidumpnings- och antisubventionsinstrumenten som inleddes 2007, upphörde i januari 2008. Ansvarig kommissionär, Peter Mandelson, avstod från att lägga fram sitt förslag på grund av bristande stöd från medlemsstaterna. Beskedet välkomnades av i stort sett hela den europeiska industrin, inklusive den svenska stålindustrin eftersom instrumenten är nödvändiga för att återställa snedvridna konkurrensförhållanden som beror på dump eller subventionerad import.

Utformningen av gemenskapens handelspolitik har berörts även av EUs ansträngningar inom miljö- och klimatområdet. Under året har frågan om s k *Border Tax Adjustment* eller ”miljö-/klimattullar” för importerade varor aktualiserats. Syfte med denna form av tullar är att uppnå konkurrensneutralitet mellan inhemsk produktion som belastas med ”gröna” skatter och andra merkostnader gentemot importerade varor som inte belastas med motsvarande kostnader. Det finns dock ett antal skäl till att metoden inte bör tillämpas av EU, inte minst risken för att utlösa ett handelskrig.

Slutligen kan konstateras att förhandlingarna i den pågående frihandelsrundan (Doha-rundan) inom WTO bröt samman i juli och det har inte heller skett några större framsteg under hösten.

Vad gäller samarbetet inom Eurofer i övrigt kan vidare nämnas att Jernkontoret i mån av tid även deltar i arbetet inom *Statistical Committee* och *Special Steel Committee*. Dessutom följs arbetet inom *Transport Committee*, men med hänsyn till Jernkontorets begränsade resurser har normalt en representant från stålföretagen engagerats till mötena.

Avdelningen deltar ad hoc i *European Parliament Coordination Committee*, som sammanträder ungefär sex gånger om året och samordnar Eurofers lobbyaktiviteter mot parlamentet i Bryssel

Esta

European Steel Tube Association (Esta) är den europeiska samarbetsorganisationen för rörtillverkare. Fyra

svenska rörproducenter samt Jernkontoret deltar i samarbetet. Avdelningschefen är svensk representant i en handelspolitisk kommitté inom Esta som sammanträder ungefär tre gånger per år.

Under året har Esta bl a arbetat med antidumpningsärenden beträffande dels sömlösa rör från Kina, dels svetsade rör från Kina, Ryssland, Vitryssland, Bosnien, Thailand och Ukraina. I övrigt speglar verksamheten i allt väsentligt aktiviteterna inom Eurofer men omfattar bara rör.

Enligt överenskommelse mellan Jernkontoret och rörproducenterna har av budgetskäl antalet resor till dessa Esta-möten för Jernkontorets del begränsats till ca 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.

EUs institutioner, svenska departement och myndigheter

Jernkontoret har under året haft ett nära samarbete med EUs olika institutioner och svensk statsförvaltning, främst närings- och utrikesdepartementen samt Kommerskollegium. Samarbetet sker dels i form av personliga informella kontakter, dels i form av deltagande i referensgrupper som t ex utrikesdepartementets referensgrupp för WTO-frågor.

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

Avdelningens chef har under året även varit aktiv i det lobbyarbete som genomförts på energi- och klimatområdet, särskilt när det gäller lagen om elcertifikat.

Svenskt Näringsliv

I internationella handelsfrågor av mer allmänt slag har ett visst samarbete ägt rum mellan Jernkontoret och Svenskt Näringslivs handelspolitiska branschgrupp.

Bland de frågor som varit aktuella under året märks den multilaterala frihandelsrundan (Doha-rundan) inom Världshandelsorganisationen och reformarbeten med EUs handelspolitiska regelverk. Svenskt Näringsliv har också erbjudit en länk till BusinessEurope, som är den stora samarbetsorganisationen för europeiska industriförbund och arbetsgivareorganisationer 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 EUs inre marknad.

Jernkontoret har under året även deltagit i de referensgrupper som inrättats tillsammans med Svenskt Näringsliv för branschekonomer, företagsjuridik och förberedelser inför det svenska ordförandeskapet i EU.

Statistik

Jernkontorets statistikverksamhet ingår i den handelspolitiska avdelningen. I början av året rekryterades en ny statistikhandläggare till avdelningen. Detta innebär att avdelningen tillförs ytterligare resurser för bearbet-

ning och analys av data. Inom ramen för verksamheten produceras bl a den statistik som krävs för Jernkontorets medlemskap i ett antal internationella organisationer. Jernkontoret samarbetar också med Statistiska centralbyrån bl a vad gäller produktionsstatistik. Dessutom sammanställer Jernkontoret statistik till medlemsföretagen, Järnverksföreningens styrelsemöten, till Hindermsässan samt till press och allmänhet. Statistiken är också ett mycket viktigt medel i hela Jernkontorets lobbyarbete.

Avdelningen för energi och miljö

Energi

Klimatfrågan och framförallt utsläppshandeln samt diskussionen kring elförsörjningen har under 2008 dominerat Jernkontorets aktiviteter på energiområdet.

Utformningen av EUs direktiv för utsläppshandeln efter 2012 har förhandlats under året. Jernkontoret har i samarbete med företagen, Eurofer och närliggande branscher haft kontakter med myndigheter, regeringskansli och politiker för att påverka utformningen. I de viktiga frågorna om fri tilldelning för konkurrensutsatt industri, hantering av restenergier och utsläppshandelns påverkan på elpriset nåddes viss framgång men många oklarheter kvarstår.

Regelverket för undantagen från elcertifikatavgiften har ändrats. Jernkontorets förslag på definitioner som framförts till Näringsdepartementet har delvis införts.

Jernkontoret deltar i näringsdepartementets referensgrupp för EU-frågor.



Oskarshamnsverkets tre kärnkraftsreaktorer producerar tio procent av Sveriges el. Källa: OKG

Samarbetsorganisationen SKGS (Skogen, Kemin, Gruvorna och Stålet) har tillsammans med Svenskt Näringsliv ökat opinionsarbetet när det gäller kärnkraftens framtid och behovet av en blocköverskridande energiöverenskommelse. Samarbetet inom Svenskt Näringsliv på klimat- och energiområdet har fortsatt under året.

Inom Jernkontorets projekt *Energikompetens* har en nätverksträff genomförts under året. Projektet har slutredovisats och avslutats. Diskussioner har förts med Energimyndigheten om fortsatt stöd för utveckling av energinätverket. *Jernkontorets energihandbok*, som är webbaserad: www.energihandbok.se, har haft cirka 100 besökare per dag och kommer att fortsätta utvecklas under de kommande åren.

Jernkontoret har deltagit i Energimyndighetens råd för *Program för energieffektivisering*, PFE.

Jernkontoret har liksom tidigare samlat in och sammanställt uppgifter om stålverkens energianvändning.

Miljö

Europafrågor har en stor betydelse för svensk lagstiftning inom miljöområdet och tidigt engagemang krävs för möjligheter till påverkan. Jernkontoret och företagen deltar aktivt i Eurofers arbetsgrupper för olika sakfrågor. Jernkontoret deltar också i miljödepartementets referensgrupp för miljöfrågor, som sammanträder inför varje ministerrådsmöte.

Jernkontoret har tillsammans med Svenskt Näringsliv och övriga industribranscher framfört synpunkter på utvärderingen och framtida utformning av de nationella miljömålen.

Förberedelser för den nya kemikalieförordningen *Reach* har intensifierats genom arbetsmöten och samarbete mellan företagen. Inom Eurofer har tre klustergrupper bildats för samarbete mellan företag inför registrering av berörda ämnen. Jernkontoret har varit aktivt i Eurofers övergripande arbetsgrupp för implementeringen av *Reach*. Höganäs har representerat branschen inom Euroslag som har tagit ansvaret för hanteringen av slaggprodukter inom *Reach*.



Workshop om avfall och Reach där bl a Eva Nilsson (t.v.) och Elisabeth Karlsson (t.h.) från Kemikalieinspektionen deltog, här tillsammans med Jernkontorets Sophie Carler (mitten). Foto: Anna Thorell.

Jernkontoret har haft omfattande kontakter med Naturvårdsverket för att kunna påverka utformningen av kriterier för användning av avfall i anläggningar. Även Naturvårdsverkets arbete med materialströmmar har bevakats. När det gäller kopplingen mellan *Reach* och avfallslagstiftningen har Jernkontoret genomfört två seminarier med deltagare från myndigheter, företag och andra sakkunniga.

Jernkontoret arrangerade ett första nationellt samverkansmöte där Vattenvårdsdirektörer (vattenmyndigheter), myndigheter (Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning), departement (närings- och miljödepartementen) och industribranscher deltog. Presentationer gavs från Vattenmyndigheter och branscher och diskussioner fördes omkring gemensamma frågeställningar rörande regelverk, regional samverkan, och tillämpning av vattenramdirektivet i Sverige.

Jernkontoret har fortsatt ansvar för MITFs sekretariat (Metal Information Task Force, ett gemensamt forum för metallfrågor där samtliga metallbranscher finns representerade). MITF har under året drivit ett projekt angående speciella modeller för bedömning av metallers biotillgänglighet tillsammans med IVL och Naturvårdsverket.

Jernkontoret har aktivt sökt påverka revideringen av *IPPC-direktivet* (Integrated Pollution Prevention and Control) i nära samarbete med övriga industribranscher, Naturvårdsverket och miljödepartementet. Representanter från företagen har även följt den pågående revideringen av de anknutna *BREF-dokumentet* (Best available techniques reference documents) där aktuell teknik för branschen beskrivs.

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

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

Jernkontoret har liksom tidigare samlat in och sammanställt uppgifter om stålverkens utsläpp till vatten och luft samt om avfall och restprodukter.

Arrangerade konferenser och möten

- *Nätverksträff energinätverk*, 5 mars, Stockholm, 40 deltagare
- *Workshop om avfall och Reach*, 7 maj, Stockholm, 35 deltagare
- *Workshop om avfall och Reach*, 24 september, Stockholm, 35 deltagare
- *Länsstyrelseträff*, 10 september, Oxelösund, 30 deltagare
- *Nationellt samverkansmöte för vattenfrågor*, 17 september, Stockholm, 19 deltagare

Avdelningen för forskning och utbildning

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

Avdelningen ansvarar även för rekryteringsinsatser till materialteknisk utbildning samt samordning av EU-frågor inom forskningsområdet.

– stålforskning

Europeisk kol- och stålforskning

Inom *Kol- och stålforskningsfonden* (RFCS) fick Sverige återigen en god utdelning för de projektförslag som inlämnades i september 2008. Enligt preliminära beslut kommer svenska projekt att erhålla drygt 52 miljoner kronor, vilket utgör omkring 13 % av de medel som står till buds. Av 29 inlämnade projektförslag med svenskt deltagande kommer sannolikt minst tio att beviljas, vilket innebär att ca 30 % av de beviljade projekten har deltagare från Sverige. Utfallet är ekonomiskt det bästa hittills för svenskt vidkommande till stor del beroende på att etapp 2 av det stora *ULCOS-projektet* ingår. Detta projekt har en totalbudget på 8,3 miljoner euro av vilka 6 miljoner euro (3,6 miljoner euro i bidrag) hänförs till de svenska parterna MEFOS, LKAB och SSAB Division Tunnpå.

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. Arbete med att skapa en svensk stålforskningsplattform avser påbörjas under 2009. 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.

Inom Eurofers forskningsaktiviteter har Jernkontoret varit representerat tillsammans med en representant för Sandvik. Avdelningen har deltagit aktivt i flera av Eurofers arbetsgrupper. 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 *Steel Advisory Group* (SAG) och deltagit i Refocus lobbyarbete vid den omarbetning av *Technical Guidelines* samt *Draft Model Agreement* för RFCS som gjorts av kommissionen. Sverige är representerat i alla de tekniska kommittéer (TGS) som

har till uppgift att följa och granska pågående RFCS-projekt.

Avdelningen har totalt avsatt cirka ett femtedels manår för bevakning av europeiska forskningsfrågor samt för information och handledning till medlemsföretagen och instituten i ansökningsärenden. Avsikten är att öka denna insats under år 2009. Handläggaren har informerat *Forsknings- och utbildningsrådet*, programstyrelser, teknikområdesstyrelser och enskilda medlemmar med rådgivning i ansökningsärenden.

Gemensam nordisk stålforskning – Jernkontorets teknikområden

Jernkontoret bedriver ett omfattande gemensamt nordiskt samarbete för forskning och utveckling.

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 240 miljoner kronor under sex år.

Under senhösten 2006 beviljade Energimyndigheten medel till ett nytt energiforskningsprogram. *Energiforskningsprogrammet*, som löper under fyra år med start 2007, finansieras med 62 miljoner kronor från Energimyndigheten och 162 miljoner kronor från stålföretagen, totalt 224 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. Under 2008 drevs sammanlagt 25 forskningsprojekt inom dessa två program. Inom Stålforskningsprogrammet hölls 58 protokollförda projektmöten under 2008. 241 personer är direkt engagerade i olika forskningskommittéer.

Kommunikationsplaner för båda programmen med syfte att göra forskningen mera känd har presenterats för programstyrelserna.

En ny utlysning inom Stålforskningsprogrammet gjordes under 2008. Den resulterade i 23 projektförslag till ett sammanlagt anslagsbelopp om drygt 85 miljoner

<i>Teknikområde (TO)</i>	<i>Ordförande</i>	<i>Forskningschef</i>
TO 21 Malmbaserad metallurgi	Kim Michelsson, Ovako, Koverhar	Harry Pettersson
TO 23 Ljusbågsugnsteknik – skänkmetsallurgi	Stefan Gustafsson, Höganäs, Höganäs	Harry Pettersson/ Lars-Henrik Österholm
TO 24 Gjutning och stelning	Bo Rogberg, Sandvik Materials Technology, Sandviken	Lars-Henrik Österholm
TO 31 Band och plåt	Ove Munther, SSAB Division Tunnpå, Borlänge	Jonas Lagergren
TO 32 Stång och profil	Conny Fredriksson, Fagersta Stainless, Fagersta	Jonas Lagergren
TO 33 Tråd	Sten Farre, Hörle Tråd, Värnamo	Jonas Lagergren
TO 34 Rör	Vakant	Jonas Lagergren
TO 43 Rostfria stål	Anna Delblanc, Sandvik Materials Technology, Sandviken	Jonas Lagergren
TO 44 Oförstörande provning	Ketil Törresvoll, Scana Steel Björneborg, Björneborg	Lars-Henrik Österholm
TO 45 Analytisk kemi	Bo Larsson, Sandvik Materials Technology, Sandviken	Lars-Henrik Österholm
TO 51 Energi- och ugnsteknik	Göran Andersson, SSAB Division Tunnpå, Borlänge	Jonas Lagergren
TO 55 Restprodukter	Björn Haase, Höganäs, Höganäs	Eva Blixt
TO 80 Pulvermetallurgi	Sven Bengtsson, Höganäs, Höganäs	Kerstin Fernheden

kronor. Ansökningarna håller hög kvalitet och är i de flesta fall väl förankrade bland företagen och Jernkontorets teknikområden. Beslut om vilka projekt som beviljas medel tas under våren 2009.

Inför framtida forskningsprogram inom energiområdet har Energimyndigheten startat ett arbete med s k utvecklingsplattformar för energiintensiv industri där Jernkontoret medverkar.

Inom tidigare beviljade forsknings- och utvecklingspaket, *Stålkretsloppet* (samfinansierat av MISTRA) och *Triple Steelix* (samfinansierat av VINNOVA) bedrivs fortsatt verksamhet.

Stålkretsloppet beviljades ytterligare 55 miljoner kronor av Stiftelsen för Miljöstrategisk forskning (MISTRA) för att fullfölja miljöforskningsprogrammet 2009–2012. Med industrins insatser blir den totala forskningsinsatsen 110 miljoner kronor. Budgeten för hela forskningsperioden 2004–2012, uppgår därmed till cirka 190 miljoner kronor.

Programmet är ett viktigt steg mot att förverkliga visionen om en sluten tillverkning och användning av stål i samhället. Stålkretsloppet skapar 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.

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.

Jernkontorets gemensamma nordiska forskning omsatte 2008 cirka 155 miljoner kronor (figur 1). Av dessa utgjordes 48 % av kontanter, dvs forskningsanslag från stat och forskningsstiftelser samt kontantinsatser från Jernkontoret och medlemsföretag. Resterande del utgjordes av företagens naturainsatser.

Den gemensamma forskningen är organiserad inom Jernkontorets tretton aktiva teknikområden. Styrelsen för respektive teknikområde har till uppgift att inom

forskningsområdet besluta om den gemensamma forskningens omfattning, program, finansiering och forskningsuppgifter. Styrelsen bevakar även företagens intressen vad gäller forskning och utveckling vid universitet och högskolor.

Metallurgisk forskning

TO 21 Malmbaserad metallurgi

Inom Energiforskningsprogrammet driver Jernkontorets teknikområde 21 två projekt med syftet att spara energi i de energiintensiva primärmetallurgiska processerna.

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 stenkol. Idén är alltså sammansatt av flera faktorer och kräver samverkan mellan flera komponenter för ett gemensamt mål.

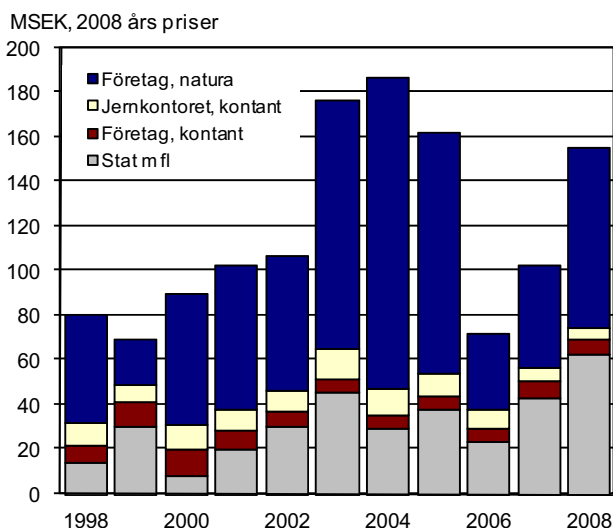
Det teoretiska arbetet med utveckling av värmeledningsmodeller och modeller för den s k "raceway" fortsätter. Värmeledningsmodellen för stället har verifierats genom temperaturmätningar i infodringen på en driftsmasugn. Djupet på raceway mäts kontinuerligt på en av masugnarna i Oxelösund som underlag för verifiering av racewaymodellen. Karaktärisering av hyttsot och slam från pilotmasugnen har visat att den grövre fraktionen hyttsot kommer från masugnens övre del medan partiklarna i slammet bildas i hela ugnen. Sönderfallsmekanismer för koks respektive för pellets studeras. Förberedelser har gjorts för kontinuerlig mätning av beskickningens överyta för att studera materialflödet i masugnsschaktet. Injektionsförsök i fullskala med ett koksande kol genomförs på masugnen i Luleå under 2009.

Ytterligare ett projekt, som startades under 2006, pågår inom det malmbaserade området. Projektet syftar 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 % idag, till 1 %. Uppföljningar vid svavelreningen i Luleå har visat att järnförlusterna beror på den bildade slaggens konsistens. Prov ska göras med flussande tillsatser. Två kampanjer som genomförts med tillsats av återvunnen skänkslagg i LD-konvertern har visat att kalktillsatsen kan minskas och att vi får en snabbare slaggbildning. Detta bedöms kunna innebära en ökad återvinning av processgas från LD-processen i Luleå.

TO 23 Ljusbågsugnsteknik – skänkmetsallurgi

Inom teknikområde 23 pågår ett projekt med stöd av Energimyndigheten på 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.

Figur 1 Forskningsverksamhetens omfattning



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. Användningen av ferrokisel för reduktion av kromoxid ger en stor spridning av kiselhalten i det tappade råstålet. Framtagna prediktionsmodeller ska användas för att minska spridningen av kisel.

Provtagningskampanjer har genomförts vid Outokumpu Stainless och den teoretiska utvärderingen mot lämpliga slaggdatabaser pågår. En beredningsmetod för petrografisk utvärdering av slaggsprover i SEM och LOM har utvecklats och ett större antal slaggsprover har utvärderats. 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 slagganalyserna vid provtillfällena samt slutlig energiförbrukning.

Under året har teknikområde 23 dessutom drivit fyra projekt finansierade enbart med egna medel: *Förbättrad styrning av AOD med avgasanalys och temperaturmätning*, *Slagginneslutningsmodifiering med REM*, *Cloggingkontroll* samt *Slagglinjeteget i stål-skänk*.

I projektet Cloggingkontroll har igensättningsförlopp studerats i en pilotanläggning med lovande resultat. En särskild forskningskommitté har bildats för detta för flera företag viktiga område. Kommittén har utarbetat ett projektförslag rörande igensättningar för Stålforskningsprogrammet i samarbete med teknikområde 24. Inom Stålforskningsprogrammet har projektet *Optimering av sekundärmetallurgi med avseende på icke-metalliska inneslutningar* drivits.

På AOD-området har målsättningen varit att spara energi genom att förkorta blåstiden och öka processstabiliteten. Flera föreslagna processförbättringar i detta syfte har redan implementerats, vilket förkortat processtiden stabilt med tre minuter.

Ett projektförslag till Stålforskningsprogrammet med målsättningen 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, har utarbetats som en fortsättning på det teknikområdefinansierade projektet som avslutas under 2009.

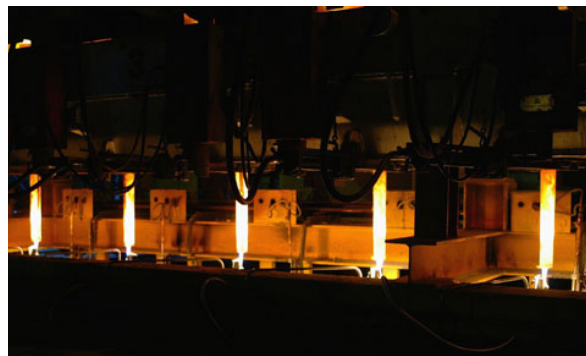
Erosion av keramik uppkommer som yt slitage och/eller spaltning. Speciellt spaltning ger vanligtvis stort slitage som inte kan förutsägas vilket gör det svårt att bedöma livslängd för tegel samt garantera säkerhet mot genombrott. Inom området *Eldfast* anordnades en välbesökt konferens *Eldfast material i stål-skänk*. De grupparbeten som genomfördes i samband med denna visade att alla företag har problem med slitage i slagglinjen, vilket resulterat i att ett projektförslag har inlämnats till Stålforskningsprogrammet.

TO 24 Gjutning och stelning

Teknikområdet har med egna medel och kontanta företagsinsatser finansierat några projekt, som bygger på de slutsatser som framkom inom *Metallurgipaketet* (som avslutades 2005) och är av karaktären ”implementering av ny kunskap” med relativt korta projektider.

Projektet har inriktat sig på bl a stelningsstudier, kartläggning av uppkomst av långsprickor på niob-, titan- och borstål, dokumentation av igensättningar, makrosegringar i göt, keramik, hörnvinkelkontraktion och tvärkontraktion vid stränggjutning, kokillstudier samt undersökningar av rotfel i samband med göt gjutning.

Implementeringsprojektet har avslutats under året, och har förutom att de bidragit till att lösa problem hos industriföretagen även säkerställt verksamheten hos institut och högskolor i väntan på nya forskningsmedel. Projektet har gett bidrag till fem licentiat- eller doktorsavhandlingar.



Stränggjutning. Foto: Stig-Göran Nilsson.

Under året har det av Energimyndigheten beviljade projektet *Utveckling av stränggjutningskokill med mjukkylande egenskaper för gjutning av sprickkänsliga stål* drivits. Målet är 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 ca 25 %. Modellens användbarhet har demonstrerats genom industriförsök i Oxelösund. Resultaten visar att en betydande dämpning erhålls, men att problem vid svetsning av den värmedämpande kilen förekommer. Fortsatta försök kommer att göras i Avesta, Sandviken och Luleå under 2009.

Ett projekt finansierat av Stålforskningsprogrammet, *Utveckling av beräkningsmodell för skaltillväxt i kokill med hänsyn tagen till gjutpulvrets egenskaper*, startade under hösten 2007. Målet är att utveckla modeller som beskriver skaltillväxt i kokill med hänsyn tagen till stålets strömning samt den komplicerade värmeledning som sker från stålskalet genom gjutslaggens olika tillstånd (smält, amorf, kristallin) och genom en kokill som kan ha olika ytbeläggningar.

Inom teknikområdet har fyra projektförslag till Stålforskningsprogrammet utarbetats.

Bearbetnings- och materialteknisk forskning

Totalt pågick under året 15 forskningsuppgifter där det externa anslaget uppgår till 60 miljoner kronor. Energimyndigheten har anslagit 23 miljoner kronor till energiforskning inom området och VINNOVA har genom Stålforskningsprogrammet anslagit 37 miljoner

kronor. Den industriella medfinansieringen är sammanlagt drygt 100 miljoner kronor.

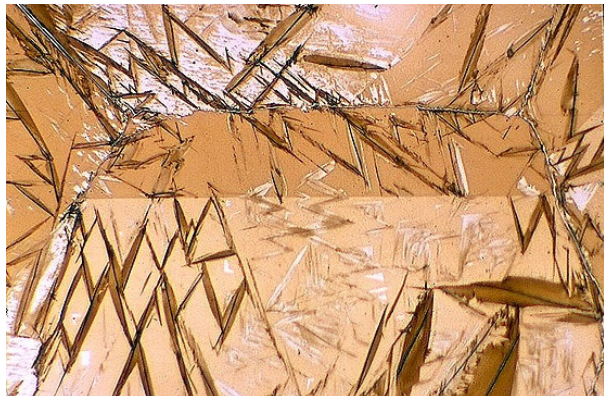
TO 31 Band och plåt

Fyra forskningsprojekt pågår inom Stålforskningsprogrammet.

En uppgift handlar om direktmätningar i valsspalten för att studera valsslitage och friktion. Det är viktigt att så exakt som möjligt kunna avgöra den rätta kampanjlängden vid varmvalsning, dvs hur många band som ska valsas innan ett valsbyte ska genomföras, för att kunna stoppa i tid eller fortsatt valsning och förlängd kampanj. Denna strategi är oftast erfarenhetsbaserad kunskap, men det ska gå att få ett förbättrat beslutsunderlag och mäta on-line vid planerade stopp.

Ett annat projekt handlar om att mer grundläggande kunskap krävs kring andra fenomen i valsgapet. Att på bästa tekniska, robusta och repeterbara sätt via direktmätning i valsspalten, definiera och kartlägga samtidig friktion, valstryck, valstemperatur och valsslitage i kontaktzonen mellan vals och band, är av stor betydelse. På detta sätt kan t ex bättre kraftprediktering och planhet nås. För närvarande pågår försök med en prototyp för valsslitagemätning och fortsatt utveckling av friktionsmätaren i pilotskala. Dessutom görs stödjande smörjförsök i pilotvalsverk.

Ett projekt modellerar fundamenta i deformationsprocessen, det gäller sk "multiskalmodellering" och utveckling av dessa, men även stödjande experiment planeras. Här handlar det bl a om att förbättra modeller för bestämning av dislokationsdensitet och bidrag till hårdnande på grund av inre gränssytor. På grund av personalomsättning vid Luleå tekniska universitet har projektet inte drivits i önskad takt. Ny resurs söks.



Flera typer martensit, och för martensitbildning karakteristiska fenomen, kan observeras i denna bild. Höghållfast stål. Källa: Institutionen för Materialvetenskap, KTH

En mer praktiskt inriktad uppgift som också är beviljad, är studier av olika beläggingsmaterial och konstruktioner i valsverkens kontinuerliga betningsanläggningar. Det gäller att så kostnadseffektivt och pålitligt som möjligt använda t ex polymerer och icke-järmetaller, som idag finns i utrustning till betningsanläggningar. För att vidareutveckla betningsprocessen och möta kraven på att kunna beta nya svärbetade specialstål är det av största vikt att studera dessa komponenters korrosionsmotstånd och livstidsegenskaper. Till

ordinarie möten och aktiviteter har ett större seminarium genomförts under året med ett 30-tal deltagare.

TO 32 Stång och profil

Energimyndigheten har beviljat medel till ett projekt inom teknikområdet som utgår ifrån att man genom att utveckla bättre modeller för spårvalsning av avancerade stålprofiler, kan minska både stilleståndstiden för omställningar och valsbyten. Denna energieffektivisering ska också kunna ske genom ett förbättrat utbyte. En energikartläggning är genomförd och för närvarande pågår aktiviteter i pilot- och senare i fullskala, för att testa och utveckla induktionsvärmning som ett ytterligare led i uppvärmningsprocessen.

Två andra forskningsuppgifter har beviljats under året och pågår inom Stålforskningsprogrammet. Den första uppgiften fokuserar mot att få en "verktyglåda" kring materialegenskaper hos stål att fungera utifrån olika processbetingelser, det gäller här också användbarheten mot olika bearbetningsprocesser, i detta fall profilvalsning. Det ingår också möjligheter till tredimensionell simulering av mikrostrukturutveckling och att göra stödjande industriella fullskaleförsök. I detta projekt har forskningstakten inte varit tillfredställande, det pågår för tillfället en sökprocess efter mer personella resurser.



Legeringselement. Foto: Stig-Göran Nilsson.

Till detta kommer ett projekt som handlar om att på bästa sätt optimera de dyra legeringsementen som ingår i höghållfast stål. Det gäller dels utveckling av nya stålsorter med lägre halter av legeringsementen nickel, krom samt molybden och dels mikrolegeringar med vanadin och titan med bibehållna egenskaper. Projektet är igång och ett antal stödjande simuleringar är genomförda.

TO 33 Tråd

Inom teknikområdet pågår en forskningsuppgift. 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 ett ständigt fokus på kvalitetsutbyte men också nu maskineffektivitet. I samarbete mellan trådverk och leverantörer pågår tester av feldektoreringsutrustning.

TO 34 Rör

Teknikområdet har beviljats två forskningsprojekt inom Stålforskningsprogrammet.

Det ena projektet handlar om on-linemätning av rördimensioner och möjligheter till att utföra en rad analyser; kapabilitetsanalyser på funna metoder för mätning av godstjocklek, drifttillförlitlighetsanalys, riskanalys för mätstörningar, 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. För tillfället planeras dock en nystart med studiebesök vid ett visningsverk där mätutrustningen finns. Därefter är planen den att ett i projektet deltagande verk tar en investeringskostnad för att använda utrustningen.



Sömlösa rör av rostfritt stål.
Foto: Sandvik

Den andra uppgiften, som är mer av karaktären större förstudie med ett antal experiment på fältet, handlar om att förbättra produktiviteten och produktutbudet för rostfria rör genom lasersvetsning, hybridsvetsning och laserskärning. Denna uppgift avslutades under året med ett stort antal verksförsök, som ger anledning till att söka ytterligare medel för en fortsättning.

TO 43 Rostfria stål

Energimyndigheten har under året beviljat medel till en forskningsuppgift som rör energibesparing genom snabbare värmning och glödning. Syftet med projektet är att främja införandet av nya och samtidigt energibesparande värmnings- och glödningprocesser vid tillverkning av främst rostfria slutprodukter. Flera möten har genomförts i samarbete mellan forskningsinstitut, leverantörer och stålindustri.

Dessutom pågår en forskningsuppgift beviljad inom Stålforskningsprogrammet. Den 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. Projektets personella resurser har utökats under året.

TO 51 Energi och ugnsteknik

Inom teknikområdet pågår tre större forskningsuppgifter. De två förstnämnda är beviljade av Energimyndigheten och den 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. Laboratieförsök har genomförts och för närvarande pågår en diskussion om flytt av laboratorieutrustning till en annan mer industriell miljö, där större tester kan utföras.

Beträffande ämnesvärmningsugnar finns också en pågående uppgift för ugnsstyrning och överordnad processanalys. Projektets övergripande mål är att minska energianvändningen vid både varm- och kallbearbetning. Ett intensivt forsknings- och modelleringsarbete har genomförts under året i samarbete med stålindustrin.

Det finns idag också osäkerheter i temperaturbestämningen vid bandglödning. För att nå en optimal glödning behöver noggrannheten klart förbättras och spridningen i temperaturuppgifterna måste sänkas och klara svar måste fram på vilka parametrar som stör eller gynnar en bra temperaturbestämning. Analys av felkällor pågår.

Referensgrupp Material

Under året har det bildats en referensgrupp för materialfrågor där endast stålindustrin är representerad. Den har haft i uppgift att prioritera och ta fram ansökningar inom det materialvetenskapliga området till Stålforskningsprogrammet.

Kontroll och provning

TO 44 Oförstörande provning (OFP/NDT) och mätteknik

Inom teknikområde 44 har forskningsuppgifter bl a inom områdena ny teknik för geometrikontroll av rör, samt praktisk tillämpning av ”phased array”-tekniken avslutats under året.

Ett projekt, *Oförstörande bestämning av mikrostruktur, härd djup och inre egenskaper*, startade i slutet av året inom Stålforskningsprogrammet. Projektet 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, magnet- och virvelströmteknik, Barkhausenbrus och resonans-ultraljudspektroskopi.

Kapitel 10 om oförstörande provning i Jernkontorets utbildningsmaterial *Järn- och stålframställning*, har under året reviderats och gjorts tillgängligt via Jernkontorets webbplats.

Verksamheten inom certifiering och examinering av OFP-personal bedrivs inom bolaget CSM NDT Certification AB, som ägs av Bodycote Materials Testing AB (80 %) och av Jernkontoret (20 %). 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 eller tekniska kommittén 122 inom Swedish Standards Institute (SIS). Institut och företag inom led-

ningsgruppens medlemskrets har under året deltagit i fem RFCS-projekt.

Ett projekt inom Stålforskningsprogrammet med akronymen *Innestyr* har drivits under året. Projektet ska utveckla teknik för provtagning och snabb analys av stålmältor 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.

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 Division Tunnsplåt.

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.



Jernkontorets certifierade referensmaterial, CRM, används för såväl kalibrering av instrument som kvalitetskontroll av slutprodukter.

Medlemsföretag i teknikområde 45 deltar aktivt i materialframtagning och analysarbete. Referensmaterialen är strategiskt viktiga för den nischade nordiska stålindustrin och ett aktivt deltagande i ger unika möjligheter att påverka vilka europeiska ECRM som ska produceras. Förslag till tre nya svenska ECRM har accepterats 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. Projektet har inte kunnat drivas enligt plan p g a personalförändringar inom Swerea KIMAB, men kunde återstartas i slutet av hösten.

Teknikområde 45 stod som värd för CETAS och Jernkontorets *Nordic Chemists' and Metallographers' Conference 2008* som arrangerades i Sigtuna den 26–27 november med 85 deltagare.

En delegation från teknikområdet besökte Kina i månadsskiftet oktober/november. Företagsbesök samt deltagande i en internationell stålkemistkonferens ingick i programmet. Två svenska plenarföredrag hölls i samband med konferensen, av vilka det ena beskrev de

nordiska stålkemisternas nationella och internationella samarbete.

Expertkommitté Mekanisk provning

Provning av produkttegenskaper i form av tex drag- och slagprovning finns hos de flesta ståltillverkare. Trots detta finns inget 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.

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, Oxelösund, Sandviken, Tavastehus och Torneå samt representanter för Swedish Standard Institute (SIS) och Jernkontoret. Det första mötet hölls i Avesta den 23–24 september 2008.

Restprodukter

TO 55 Restprodukter – ett nytt teknikområde

Teknikområden 55 är ett av Jernkontoret senast startade teknikområden. Det bildades under 2007 och har ett femtontal aktiva företag som medlemmar.

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.



Hytt sand, som tillverkas av masugnsslagg, kan med fördel användas vid vägbyggnad, då markförhållandena kräver en lätt och stark väggkropp. Källa: Merox

Teknikområde 55 bevakar också teknikutveckling och utarbetande av relevant lagstiftning. Med anledning av det senare arrangerade teknikområdet två workshops om koppling mellan avfall och den nya kemikalieförordningen Reach, som redovisas under *Avdelningen för energi och miljö*. Utformning och tillämpning av lagstiftning och annat regelverk är helt avgörande för framgången i användning av restprodukter.

Ett forskningsprojekt, *Konstruktionsprodukter baserade på slagg*, har under snart två år bedrivits inom Stålforskningsprogrammet. Projektet syftar bl a till att studera enskilda slagghemins bidrag till slaggens egenskaper som helhet och därmed slagghemins möjligheter för användning. Projektet har sökt fortsatt finansiering genom *Stålforskningsprogrammet* för ytterligare en tvåårsperiod.

Ickejärnmetaller

TO 61 Ickejärnmetaller

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

Pulvermetallurgisk forskning

TO 80 Pulvermetallurgi

Fyra forskningsprojekt har under året pågått inom teknikområde 80.

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

Det andra är ett fortsättningsprojekt på en forskningsuppgift som hade som målsättning att utveckla en användarvänlig mjukvara för att förutsäga utmattningshållfastheten för verktygs- och snabbstål där enstaka eller kluster av karbider orsakar utmattningsbrott eller då inneslutningar är den initierande orsaken. Syftet med det nya projektet har varit att modellera och experimentellt verifiera effekter av anvisningar på utmattning för verktygs- och snabbstål samt att ta fram mjukvara/verktyg för dimensionering vilka då inkluderar effekter av anvisningar. Swerea KIMAB har varit utförande part. Projektet avslutades under 2008. För de i projektet deltagande företagen har mycket värdefull information framkommit och är redan omsatt i praktiken. Projektet har finansierats av teknikområdets medel, medel från deltagande företag samt medel från Swerea KIMAB.

Det tredje projektet rör kolkontroll under högttemperatursintring med koloxidtillägg till sintrings atmosfären bestående av 90 % kvävgas och 10 % vätgas. Det industriella målet för projektet har varit att föreslå hur robust kolkontroll via koloxidtillsats kan införas i industriella ugnar för högttemperatursintring. Även här har Swerea KIMAB varit utförande part och projektet avslutades i början av 2008. Projektet har finansierats av både teknikområde 80 och Swerea KIMAB.

Det fjärde projektet ingår i Stålforskningsprogrammet från VINNOVA och ska ta fram pulvermetallurgiska tillverkningskoncept med fokus på ytmodifiering för att öka användningen av PM-material. Projektet har

beviljats 1,7 miljoner kronor under två år och deltagande företag bidrar med lika mycket. Det startade under 2007. Två komponenter ska framställas inom projektet, ett kedjehjul till motorsåg och en växelförare till lastbil. Dessa framställs idag i konventionellt stål. Kedjehjulet har framställts och provats i fält på Husqvarna motorsågar. Resultatet har visat att de PM-tillverkade detaljerna har en mycket högre livslängd än de som nu används i konventionellt framställt stål. Framtagning av en växelförare till en Scania-lastbil pågår.

Teknikområdet höll sitt vårsammanträde under två dagars i Nässjö. Mötet inleddes under brukligt är med ett miniseminarium med föredrag från medlemsföretagen, Chalmers och Jönköpings Tekniska Högskola. Ett studiebesök på Callo AB ingick även.

Teknikområdet delade vid höstsammanträdet ut sitt pulvermetallurgiska resestipendium, 25 000 kronor, till Roland Stolt, Jönköpings Tekniska Högskola, för hans studier rörande framtagning av stöd för pressade och sintrade pulvermetallurgiska produkter genom användning av regelverk inbyggda i CAD-systemen samt genom att skapa program som hjälper till vid framtagningen av finita elementmodeller för beräkning.

Standardiseringsrådet

I frågor som gällt standardisering och certifiering har ett fortsatt nära samarbete ägt rum med organisationen Swedish Standards Institute (SIS). Fördelningen av Jernkontorets anslag till SIS bestäms av Jernkontorets Standardiseringsråd.

Triple Steelix

Triple Steelix är ett innovationssystem som skapats för att länka samman materialförädlade verkstadsföretag samt stålrelaterade teknik- och tjänsteföretag i Bergslagen.

Genom Triple Steelix får företagen tillgång till ett nätverk där forskningsresurser och produktkompetens hos ståltillverkare och forskare görs tillgängliga för små och medelstora stålanknutna företag.

Verksamheten startade 2006 och fler än 150 företag är engagerade på olika sätt i Triple Steelix aktiviteter. Under 2008 tillkom två nya kommuner, Mora och Ockelbo, och totalt deltar 13 kommuner i regionen. Andra partners i verksamheten är länsstyrelser, regionala utvecklingsorgan och högskolorna.

Triple Steelix har haft en mycket positiv utveckling under de gångna åren och huvudfinansiären, den statliga utvecklingsmyndigheten VINNOVA, ser Triple Steelix som ett av de bäst genomförda projekten i landet för att stärka och utveckla kluster inom olika branscher.

Arrangerade konferenser och möten

- *Värmöte och seminarium Analytisk kemi*, Avesta, 16–17 april, 45 deltagare
- *Eldfast material i stålskänk*, Sigtuna, 22–23 maj, 66 deltagare
- *6th European Stainless Steel Conference – Science and Market*, Helsingfors, Finland, 10–13 juni, 287 deltagare

- *Götgjutningsdagar tillsammans med VDEh:s göt-gjutningskommitté*, Björneborg, 24–26 juni, 42 deltagare
- *Workshop mätosäkerhet, metodvalidering och ackreditering*, Jernkontoret, 2–3 september, 23 deltagare
- *Konverterdagar, Högbo, 30 september – 1 oktober*, 74 deltagare
- *Årsstämma och seminarium TO 23*, Hofors, 20 november, 27 deltagare
- *CETAS/Jernkontoret Nordic Chemists' and Metallographers' Conference*, Sigtuna, 26–27 november, 85 deltagare

Under 2007 och 2008 har teknikområde 23, *Ljusbågsugnar och skänkmetsallurgi*, anordnat tre konferenser inom områdena *skänkmetsallurgi*, *eldfasta material* samt *konvertrar*. Konferenserna har riktat sig till operatörer, driftingenjörer, processutvecklare och forskare och samlat drygt 250 deltagare av vilka ca 45 % varit operatörer och driftpersonal. Programmet har bestått av föreläsningar, information om driftpraxis och pågående forskning samt grupparbeten om frågeställningar av gemensamt intresse. Grupparbetena syftade dels till erfarenhetsutbyte mellan olika verk och personalkategorier, dels till att ta fram underlag för eventuella framtida gemensamma insatser. Konferenserna har rönt stort gensvar och får betraktas som viktiga insatser för erfarenhetsutbyte och utbildning inom medlemsföretagen.

Jernkontoret anordnade den sjätte i ordningen av konferensserien *European Stainless Steel Conference – Science and Market*, 10–13 juni i Helsingfors. Konferensen samlade 287 deltagare från 31 länder. Konferensens namn belyser att kopplingen mellan forskning, vetenskap och marknad är intim och har stor betydelse



Staffan Hertzman och Niilo Suutala vid *European Stainless Steel Conference – Science and Market*, i Helsingfors. Foto: Adolfo Vera

för utveckling av nya material, processer och applikationer.

Omkring 150 vetenskapliga bidrag låg till grund för konferensens sessioner som behandlade: Korrosion och ytegenskaper, stålprocesser, modellering, mikrostrukturer och egenskaper, duplexa-, ferritiska respektive austenitiska stål, formning och svetsning samt tillämpningar av rostfritt stål i stålkonstruktioner och i bilindustrin. I poster-sessionen ingick 30 bidrag.

Konferensdeltagarna gavs även möjlighet att besöka Outokumpus moderna stålverk i Tornio.

– utbildning och rekrytering

Nordiskt samarbete inom utbildningsområdet

År 2005 startade *Nordic Steel Master Programme*, ett nordiskt samarbete i syfte att utveckla gemensamma utbildningsprogram i Norden inom områdena metallurgi, bearbetning och materialvetenskap. Finansiering söktes hos respektive länders regeringar, hos Nordiska Ministerrådet samt hos stiftelser och fonder.

Målet med samarbetet är att säkra en högklassig utbildning i Norden inom för stålindustrin väsentliga områden. Genom samarbete kan ”stordriftsfördelar” 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.

En styrgrupp har bildats med Elisabeth Nilsson som ordförande och Sirpa Smolsky, vd Metallinjalostajat, som vice ordförande. Projektledare är professor Kari Heiskanen, Helsingfors tekniska högskola.

KTH har utarbetat ett förslag till sin Masterutbildning och kommer att lämna in denna ansökan under våren 2009.

Materialteknisk utbildning

Jernkontoret och svensk stålindustri stöder aktivt, sedan lång tid tillbaka, den materialtekniska utbildningen i landet. Insatserna har varit inriktade mot följande program: *Materialdesign* (300 hp) vid KTH och vid Högskolan dalarna (HDA) samt *Kemiteknisk design* (300 hp) vid Luleå tekniska högskola (LTU).

Jernkontorets fullmäktiges beslutade 2007 att låta genomföra en utredning om situationen för materialteknisk utbildning ur ett helhetsperspektiv. I maj 2008 redovisade ensamutredaren Hans Sandberg *Utredning av materialteknikutbildningen i Sverige 2008*, där han belyser utbildningarna och rekryteringen till dessa, samt konsekvenser av en eventuell resurskoncentration. Utredningen visar att sambanden mellan antal första-handssökande och stipendier som rekryteringsinstrument är tydliga. Vidare bör rekryteringen stötts med såväl stipendier som informations- och marknadsföringsaktiviteter. Utredningen visar även att:

- Det finns ett stort intresse och behov av civilingenjörer med inriktning processmetallurgi, bearbetningsteknik eller materialvetenskap. Dessa kommer främst från programmen Materialdesign (KTH/HDa) och Kemiteknisk design (LTU).
- Satsningen på HDa har varit lyckad. För närvarande har 60 % av dem som sammanlagt utexaminerats från KTH/HDa påbörjat sina studier vid HDa. Huvuddelen av dem kommer från Bergslagen.
- Samarbetet mellan, och det dubbla intaget av studenter vid KTH/HDa har visat sig framgångsrikt och bidragit till att utbildningen överlevt.
- Fortsatt kraftfullt rekryteringsstöd är nödvändigt, i form av stipendier, skolbesök och övrig marknadsföring mot gymnasieelever och lärare.
- KTH bör förmås att behålla Materialdesign som egen ingång i civilingenjörsutbildningen med intag både i Stockholm och i Borlänge.

Utredningen ledde till att fullmäktige beslutade att ytterligare stärka rekryteringsinsatserna genom att införa ett nytt stipendiesystem från och med hösten 2009. Sammanlagt satsas därmed 3-4 miljoner kronor årligen i stipendiesystemen för högskolestuderande. De nya stipendierna finansieras bl a genom återstoden av den avsättning som gjordes 2007 till extra rekryteringsinsatser under perioden 2008-2010.

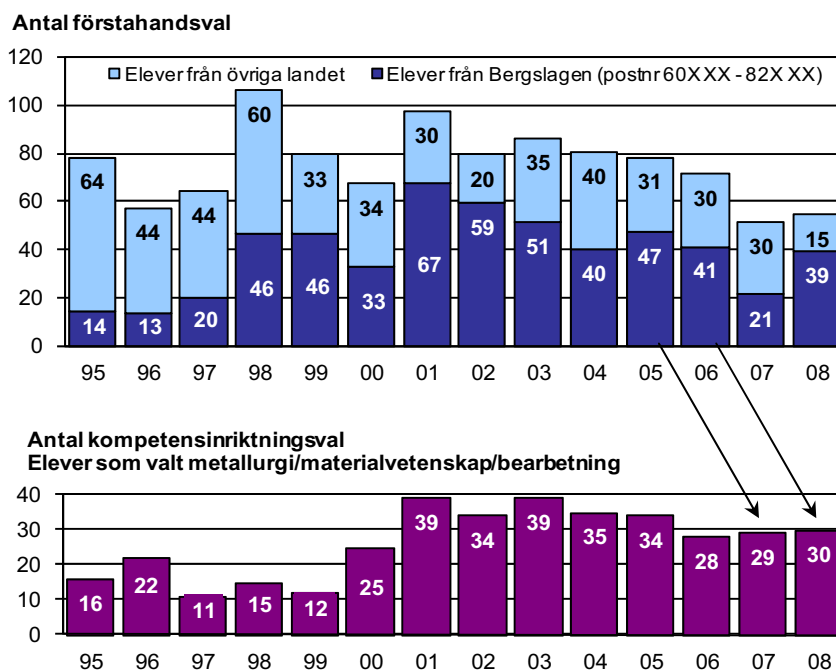
Nytt stipendiesystem

Det nya stipendiesystemet gäller dem som fr o m hösten 2009 börjar vid Kungliga Tekniska högskolans (KTH) och Högskolan Dalarnas (HDa) civilingenjörsprogram *Materialdesign* samt för dem som börjar vid Luleå tekniska universitets (LTU) civilingenjörsprogram *Industriell miljö- och processteknik* (ett nytt program som ersätter programmet *Kemiteknisk design*). Sammanlagt kan teknologen erhålla högst 50 000 kronor under studietiden, efter det att vissa studiekrav uppfyllts.

Riktade stipendier i Materialdesign kan under läsåret 1 sökas av personer som antagits till utbildningsprogrammet Materialdesign. Vid KTH finns 30 studieplatser/stipendier och vid HDa finns 40 studieplatser/stipendier. Stipendiebelopp: 20 000 kronor.

Kompetensstipendier i Materialdesign kan under läsåren 4-5 sökas av personer som är antagna till utbildningsprogrammet Materialdesign och studerar fördjupningen *Materialvetenskap och Processdesign* vid KTH (15+15 studieplatser/stipendier), eller fördjupningen *Bearbetningsteknik* vid HDa (15 studieplatser/stipendier). För studerande vid KTH förutsätts även kursen *4M1347 Metal forming* eller motsvarande. Sti-

Figur 2 Utbildning i Materialdesign (Materialteknik) vid KTH och HDa



pendierna delas ut vid två tillfällen, om 20 000 kronor respektive 10 000 kronor.

Riktade stipendier i Industriell miljö- och processteknik kan under läsåret 1 sökas av personer som antagits till utbildningsprogrammet Industriell miljö- och processteknik. Vid LTU finns 30 studieplatser/stipendier. Stipendiebelopp: 20 000 kronor.

Kompetensstipendier i Industriell miljö- och processteknik kan under läsåren 4-5 sökas av personer som är antagna till utbildningsprogrammet Industriell miljö- och processteknik och studerar inriktningen *Hållbar mineral- och metallutvinning* (15 studieplatser/stipendier). Stipendierna delas ut vid två tillfällen, om 20 000 kronor respektive 10 000 kronor.

Nationella forskarskolan i bearbetningsteknik

KK-stiftelsen har genomfört en uppföljning av *Nationella forskarskolan i bearbetningsteknik* vid HDa. Resultaten var i huvudsak mycket positiva. I uppföljningen framhålls att forskarskolan är ensam inom sitt område i Sverige, att det finns ett mycket starkt företagsengagemang, att doktoranderna är väl engagerade och medvetna om målen och har dessutom tränats till självständighet. Rekrytering av doktorander ansågs bra: "KK-stiftelsen konstaterar att doktorandrekruteringen måste ha varit mycket lyckad. Ett stort arbete har också lagts ned på detta av företagen, Jernkontoret m fl."

Utdelade stipendier för materialteknisk utbildning

Under året har totalt 61 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 1 535 000 kronor. Följande elever har erhållit stipendier.

KTH och HDa

37 elever har erhållit stipendier: Nils Andersson, Madalena Baithon, Ida Berglund, Ida Borgh, Anders Dahlin, Mattias Ek, Alexander Eriksson, Jenny Eriksson, Jenny Fritz, Alicia Gauffin, Sara Gustafsson, David Hedström, Clas Jansson, Galina Jelkina Albertsson, Henrik Jokinen, Pär Josefsson, Gustav Larsson, Mattias Lindén, Andreas Lundstedt, Alexander Löf, Kristofer Malmberg, Niklas Malmberg, Maria Nilsson, Martin Nilsson, Joakim Nordström, Niklas Norrby, Gustav Olsson, Tomas Persson, Erik Roos, Tommy Sand, Susanne Sveen, Andreas Svensson, Diana Vasiljevic, Sofia Westholm, Gabriel Wikström, Björn Wistrand och Erik Åhlberg.

20 elever har erhållit stipendier efter uppvisat examensbevis: Jenny Andersson, Johan Borg, Tony Dyrsmeds, Erik Enghag, Niklas Eriksson, Jimmy Gran, Josefin Hallgren, Karin Hansson, Suzan Hussein, Stefan Jansson, Peter Kolmskog, Johannes Larsson, Linn Larsson, Nicholas Olsson, Pontus Rydgren, Fredrik Stark, Albin Stormvinter, Elin Stål, Robert Stål och Helene Vestin.

LTU

Fyra elever har erhållit stipendier: Robert Jonsén, Erik Niva, Joel Orre och Denys Rublenko.

Informationsavdelningen

Avdelningen stöder Jernkontorets verksamhetsområden i kommunikationsfrågor. Verksamheten har huvudsakligen genomförts inom områdena: profilering, rekrytering, lärarfortbildning 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 informationsavdelningen en central roll.

Hindersmässan

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

Rekryteringsaktiviteter

Den viktigaste målgruppen för Jernkontorets profil- och rekryteringsarbete är elever som läser, eller har läst, gymnasiet naturvetenskapliga och tekniska program. Målet är att få dessa ungdomar att välja civilingenjörsutbildningarna *Materialdesign*, vid Kungliga Tekniska högskolan (KTH) eller vid Högskolan Dalarna (HDa), och *Kemiteknisk design* vid Luleå tekniska universitet (LTU). Ingenjörer från utbildningarna är mycket eftertraktade av stålföretagen.

Ungdomarnas intresse för stålbranschen är generellt sett blygsamt och söktrycket till högskoleutbildningar med materialteknisk inriktning är vikande. Under året ökade dock antalet förstahandsansökningar till materialdesignprogrammet något, från 51 elever 2007 till 54 elever 2008 (se diagram sid 14). En blygsam ökning som inte är tillräcklig – utbildningens existens är fortfarande hotad. För att behålla en livskraftig utbildning i materialdesign både vid KTH och HDa, krävs närmare 100 nya teknologer per år. Vid LTU fick programmet Kemiteknisk design endast två sökande, varför programmet lades ner under hösten och ersätts med *Industriell miljö- och processteknik* fr o m hösten 2009.

Gymnasiekampanj

Årets rekryteringskampanj riktades traditionsenligt mot gymnasiernas avgångsklasser i naturvetenskap och teknik. Detta år i form av skolturnén *Vi älskar material*. I 44 gymnasieskolor i Bergslagen och Mälardalen fick omkring 5 000 gymnasister möta informatörer, civilingenjörer och teknologer. De berättade om materialdesignprogrammet, student- och yrkeslivet samt visade tekniska experiment. I kampanjen ingick även direktreklam, broschyrer och cdrom-skivan *FerrumCity III*, till drygt 17 000 gymnasieelever, annonsering samt telemarketing riktad till studenter vid tekniskt basår.

Kampanjen lyckades endast, som framgick ovan, bromsa fallet i antalet förstahandssökande. Sambandet mellan resurser och resultat är tydligt och man kan konstatera att de medel som Jernkontoret tidigare använde för att marknadsföra utbildningsprogram och stipendier inte räcker till idag.



Besöksdagar på högskolorna

Syftet med besöksdagar är främst att locka gymnasieelever till studier i materialdesign vid KTH eller Högskolan Dalarna. Dagarna är även ett led i en långsiktig satsning för att öka kunskaperna om materialteknikens betydelse i morgondagens samhälle.

Årets s k *Brinell* dagar på KTH vände sig för femte året i rad till elever i årskurs två vid gymnasiet naturvetenskapliga eller tekniska program. Även gymnasielärare deltar och ges av KTHs lärarkår en specialutformad fortbildning. Sammanlagt deltog 172 elever och 67 lärare från 92 skolor.

Jernkontoret sponsrade Högskolan Dalarnas motsvarighet till *Brinell* dagarna, s k *Sefströms materialdagar*, som genomfördes för första gången våren 2008. Dagarna samlade omkring 100 elever och lärare från Bergslagen. Ur rekryteringssynpunkt var aktiviteten väldigt lyckad – omkring var fjärde förstahandssökare till Materialdesign vid HDa hade besökt Sefströmsdagarna.



Magnus Sävenäs, Martin Bjurström, Richard Sandberg och Carolina Canderyd marknadsförde bergsingenjörssyrket för besökarna vid Brinelldagarna på KTH. Foto: Anna Thorell.

Under året beslutades att Brinelldagarna i sin hitillsvarande form (med Jernkontoret som projektledare och finansier) läggs ned, eftersom endast ett fåtal av deltagarna valde materialdesignprogrammet. I rekryteringskampanjen 2009 kommer de tre högskolorna, även LTU, att ges en mer aktiv och självständig roll i rekryteringsarbetet. Jernkontoret kommer att bidra med finansiering och marknadsföring samt viss samordning av t ex besöksdagarna. Högskolornas uppdrag blir att fokusera på de gymnasieskolor som traditionellt levererar flest elever till respektive materialutbildning. Med Sefströms materialdagar som modell kommer högskolorna själva att arrangera 2009 års besöksdagar, samtliga i mars månad:

- *Brinell dagar* vid KTH (Vetenskapens hus är huvudarrangör).
- *Sefströms materialdagar* vid HDa
- *Lundbohm-dagen*, vid LTU

Stålbucklan

Stålbucklan är en årlig turnering i ishockey 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.

Den 28–30 mars samlades 200 flickor på Stora Mossens IP i Stockholm för att göra upp om Stålbucklan 2008. Deltagande lag var: AIK IF, Gimo HC, GötaTraneberg, Team Luleå, MODO Hockey, Team Outokumpu, Team Ovako, Team Sandvik, Team SSAB Oxelösund och Team VOLVO. Som synes en bred lands- och bruksortsrepresentation. Arrangörsklubben GötaTraneberg från Bromma i Stockholm tog hem segern med klara 4-1 i finalen mot de senaste två årens mästare AIK IF från Solna. Team Ovako tog bronsplatsen efter en spännande match om tredjepris mot Team Luleå som slutade 3-1. Team VOLVO vann B-slutspelet genom att besegra Team Sandvik med 2-1.

Förstapris var en ”buckla” i rostfritt stål och ett stipendium om 9 000 kronor. Andra och tredje pris var stipendier om 7 000 respektive 5 000 kronor. Stipendierna ska användas för utbildning av tränare eller ledare i syfte att utveckla flick-ishockeyn inom föreningarna.

De sidor på Jernkontorets webbplats som handlade om Stålbucklan var under mars och april de överlägset mest besökta sidorna på hela webbplatsen. Hela 20 av de 38 matcherna sändes live på webbplatsen och de fanns även tillgängliga att se i efterhand. Vid månads-skiftet april/maj hade matchsidan haft närmare 14 000 besök. Förutom att matcherna visades ”world wide” på webben fick cupen och svensk stålindustri världsspännande publicitet även genom att det amerikanska tv-bolaget CNN gjorde ett reportage om ishockeycupen.



Team Ovako segrade med 3-1 i matchen om tredjepris mot Team Luleå i turneringen Stålbucklan 2008.

Foto: Lasse Skog.

FerrumCity

FerrumCity är en nyfikenhetsbaserad fakta-cdrom 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. Sammanlagt under åren 2005–2008 har drygt 80 000 exemplar av *FerrumCity* I-III distribuerats.

Den tredje versionen av *FerrumCity* – som bl a tillförts nya animeringar, tredimensionell grafik, simuleringar och filmer – producerades med bidrag från stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Den distribuerades under rekryteringskampanjen till drygt 17 000 gymnasieelever i årskurs tre. Under våren genomfördes en enkät bland gymnasieeleverna, som besvarades av drygt 250 elever. Sammanfattningsvis tyckte respondenterna att *FerrumCity* III är välgjord, informativ och modern. Den blev väl mottagen och träffar rätt i målgruppen.

Under hösten påbörjades arbetet med att söka nya finansierare för att utveckla *FerrumCity* IV och att webbaserad huvuddelen av innehållet.

Trycksaker och övrig profilering

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

Via webbtjänsten www.utbudet.com kan lärare enkelt beställa informationsmaterial från olika företag

och organisationer. Under året expedierades via Utbudet närmare 1 000 exemplar av FerrumCity III.

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, musikarenan Dalhalla, Bergsmannaföreningen och liknande föreningar, bergshistorisk litteratur, konferenser, etc.

Informationsavdelningen understödde Jernkontorets konferens *6th European Stainless Steel Conference 2008* i Helsingfors och deltar i planeringen av *6th European Oxygen Steelmaking Conference 2010*.

www.jernkontoret.se

Jernkontorets webbplats hade under året i genomsnitt per månad 8 200 s k unika besök (dvs antal olika datorer som besökte webbplatsen), vilket är en ökning med 6 % jämfört med 2007. Det totala antalet besökare under helåret uppgick till 425 500, 6 % fler än 2007.

Webbplatsen är Jernkontorets främsta kanal för bred kommunikation och ett viktigt instrument för att läsa av reaktioner på genomförda kampanjer och andra aktiviteter.

Uppdatering och utveckling har pågått kontinuerligt i strävan efter att uppnå en aktuell, informativ och användarvänlig webbplats, men ett ständigt ökande informationsflöde och även den tekniska utvecklingen har medfört att webbplatsen – som har närmare tio år på nacken – i princip har nått vägs ände. Under året fattades därför beslut om att skapa en webbplats som bättre svarar besökarna och som bättre stödjer Jernkontorets syfte och mål.

Arbetet inleddes under hösten med en gedigen målgruppsanalys, dels utifrån djupintervjuer av de prioriterade målgrupperna – medlemsföretag, gymnasister, journalister och offentliga tjänstemän – och dels genom en webbenkät som gav nära 250 svar. Analysen gav en god bild av vad besökarna efterfrågar och den nya webbplatsen kommer att vara utformad utifrån användarnas behov. Den förväntas kunna ge besökarna snabba svar och vara stark i Jernkontorets opinionsbildningsarbete när den lanseras under 2009.

Bibliotek och arkiv

Under år 2008 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 anlåtits av bruken, Jernkontorets bergshistoriska utskott och dess kommittéer, Riksantikvarieämbetet, museer, enskilda forskare samt hembygdsföreningar.

Antalet löpande tidskrifter och serier uppgick vid årets slut till 84.

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 broschyrer, men även för informationsskyltar vid industriminnesmärken samt för tv-program.

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 äldsta är *Arktivkommittén* som har till uppgift att stödja och på olika sätt hjälpa arkivarier och arkivansvariga hos medlemsföretagen. Kommittén arrangerar årligen arkivdaggar. Kommittén har också arbetat fram en *Bevarandelista* som är en rekommendation där dokument som bör sparas i evig tid finns förtecknade. Tanken är att den ska säkerställa tillgång till information för verksamhetens behov men även för kommande forskning. Den tillkom redan kort tid efter det att kommittén startade 1984 och har därefter reviderats ett flertal gånger.

Vidare finns inom den bergshistoriska verksamheten en styrgrupp som arbetar för att säkerställa branschens dokumentation av den tekniska utvecklingen. Efter utgivning år 2004 av boken som behandlade metallurgins utveckling från mitten av 1800-talet fram 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.

Det stora samarbetsprojektet *Atlas över Sveriges bergslag* mellan Jernkontoret, Riksantikvarieämbetet och den regionala kulturmiljövården fortskrider. Av 23 atlaser, där bergslagen har medeltida ursprung, har 19 utkommit. De som återstår är kopparbergslagen i Falun och de östgötska bergslagen Vånga, Godegård 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 försöker just nu att få till stånd ett mer övergripande projekt med flera deltagande forskare. För detta har externa medel, 210 000 kronor, sökts och erhållits från Johan och Jacob Söderbergs Stiftelse för att under tre år bygga upp projektet *Kop-*

par vid Östersjökusten. Detta ska ske bl a genom seminarie- och exkursionsverksamhet. Kommittén genomförde i oktober en studieresa till Åtvidabergs bergslag där bland annat flera tidiga kopparframställningsplatser och gruvor besågs liksom Åtvidabergs bruksmuseum. Kommittén har en egen webbplats, www.ickejarn.se.

Ytterligare ett projekt är *Järnförsök i Nya Lapphyttan*, en kommitté som stödjer järnframställningsförsöken i den rekonstruerade masugnen på Nya Lapphyttan i Norberg. Hittills har åtta försök genomförts, det senaste under 2008. Förberedelser pågår nu för ett nytt försök sommaren 2009.



Nya Lapphyttan. Foto: Kerstin Fernheden.

Utskottets stora projekt sedan tre 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 5,4 miljoner kronor. Jernkontoret har beställt nationalatlasen hos Sveriges Nationalatlas vars ägande under 2008 övergått från Lantmäteriverket till Norstedts förlag. Arbetet med att ta fram manuskriptet till den 216 sidor tjocka atlasen har pågått under 2006–2008. Administrationen av detta arbete har skötts av Jernkontoret. En temareddaktör är anställd av Sveriges Nationalatlas för att hantera manuskriptet. Cirka 35 författare arbetar med 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 september 2010 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 pågår och extern finansiering från tre fonder har erhållits med totalt två miljoner kronor. Syftet med projektet är att belysa järnets roll i samband med de politiska, sociala och ekonomiska förändringarna i Sverige under perioden 1150–1350. Den första etappen ska leda till en publikation. Historiker, ekonomhistoriker, teknikhistoriker, miljöhistoriker och arkeologer ingår i projektet. Nu pågår också förberedelser för att göra en ansökan till Riksbankens Jubileumsfond för en andra större etapp.

Under 2008 har en arbetsgrupp *Nya former för dokumentation av den moderna stålindustrin* bestående

av representanter från Tekniska museet i Stockholm, länsmuseum i Gävleborg samt Jernkontorets bergshistoriska verksamhet arbetat med att genomföra en pilotstudie för dokumentation av stålindustrins produktionsutrustning från 1900- och 2000-talen. Studien genomfördes hos Ovako i Hofors under tre dagar hösten 2008. En sammanställning av resultatet pågår, vilken ska utmynna i en rapport 2009. Pilotstudien har möjliggjorts genom externa anslag från Gästriklandsfonden. Arbetsgruppen 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 *Minnesförlost eller (h)järnskräpa? Hur dokumentera och behålla kunskap om stålindustrins nutida produktionsutrustning*.



Hyttan i Hofors på 1960-talet.

Källa: Jernkontorets bildsamlingar.

Möten och exkursioner

Några konferenser ordnades under året.

I augusti arrangerade Bergshistoriska utskottet tillsammans med Norbergs kommun ett endagsseminarium, *Medeltida järnframställning och bergsbruk – Sverige och Japan*, i anslutning till det försök att framställa järn på Nya Lapphyttan som pågick samtidigt. Seminariet samlade cirka 40 deltagare. Speciellt inbjuden var professor Kazuhiro Nagata från Tokyo Institute of Technology som både höll föredrag och demonstrerade tatarametoden.

Årets arkivdagar, de tjuguförsta i ordningen, hölls i november på Outokumpu Stainless i Avesta. Konferensen behandlade frågor kring dokumenthantering och olika typer av digital arkivering vad gäller text, siffersammanställningar och bilder. Att gå från pappersarkiv till digitala arkiv ställer stora krav på företagens olika avdelningar – speciellt IT-avdelningen. Vidare behandlades certifieringsbenämningar på de medier som arkivarien använder. Ett föredrag belyste ledningens ansvar enligt de standarder (ISO) som finns inom området.

Arkivdagarna avslutades med ett studiebesök på gamla Verket. Omkring 30 personer deltog i tvådagarsmötet.

Utgivna publikationer

I Bergshistoriska utskottets H-serie utkom inga publikationer under 2008 liksom inte heller i den Bergshistoriska skriftserien.

Finansiering

Den bergshistoriska forskningen finansieras med bidrag från Jernkontoret och från externa fonder. Under den senaste tioårsperioden har utskottet erhållit cirka 7,5 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 en miljon kronor samt intäkter från konferenser m m, på knappt 1,5 miljon kronor. Jernkontoret har under 2008 bidragit med drygt 700 000 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

I Jernkontorets fastighet fanns vid årsskiftet 2008/2009 sex hyresgäster: Metallgruppen, Industri- och kemi-gruppen, HSH Nordbank, Bergsprängningskommittén, Sancte Örjens Gille och Svenska Bergsmannaföreningen. Två av dessa sade upp sina hyreskontrakt under hösten 2008 för avflyttning i början av 2009. Hyreskontrakten löper dock till och med 2010-12-31 (HSH Nordbank), respektive 2009-12-31 (Bergsprängningskommittén). Vid årsskiftet inleddes förhandlingar i syfte att ingå avtal med nya långsiktiga hyresgäster.

Under året genomgick verksamheten inom ekonomi och administration endast mindre förändringar. Under hösten 2008 låg stort arbetsmässigt fokus på att hantera den världsomspännande finanskrisens verkningar.

Personalförändringar inom Jernkontoret

Anna Utsi har under 2008 varit föräldraledig och slutade därefter sin anställning på Jernkontoret den 5 februari 2009 för att gå till nya arbetsuppgifter.

Eva Blixt har under 2008 varit vikarie för Anna Utsi. Vid årsskiftet 2008/2009 anställdes Eva Blixt på Jernkontoret. Hon kommer fortsatt att handlägga frågor inom bl a områdena avfall och restprodukter, luft och IPPC samt ansvara för teknikområde 55 Restprodukter.

Anna Ponzio har anställts som biträdande programchef för både *Stålforskningsprogrammet* och för *Energiforskningsprogrammet*. Hon börjar den 1 april 2009.

Birgitta Lindblad har under 2008 på konsultbasis arbetat deltid med forskningsprogrammet *Stålkretsloppet*

och projektet *Energikompetens*. Birgitta avslutade sin anställning på Jernkontoret den 31 december 2008.

Utmärkelser utdelade under året

Jernkontorets hedersbägare i silver

Jernkontoret och dess fullmäktige har beslutat att tilldela Birgitta Lindblad Jernkontorets hedersbägare i silver för utmärkta insatser till gagn för den svenska stålindustrin.

Birgitta Lindblad har arbetat 42 år vid Jernkontoret. Hon har som avdelningschef blivit mycket uppskattad för sitt professionella ledarskap. Hon har byggt upp Jernkontorets miljö- och energiorganisation där Miljöråd, Energiråd och Produktetekologiråd idag fungerar som en plattform för alla i stålbranschen. Hon har aktivt deltagit i utvecklingen av branschens miljöarbete genom gemensamma forskningsprojekt och utredningar.

Genom sin kunskap om stålindustrin och dess förutsättningar och med sin djupa kunskap om energi- och miljöfrågor har hon blivit mycket respekterad i vida kretsar. Bland stora framgångar kan nämnas avveckling av koldioxidskatter och energiskatter för stålindustrin, samt ett gott utfall för avfallsskatterna för stålindustrin.

Under de senaste åren har Birgitta varit ansvarig för två viktiga projekt; *Energikompetensprojektet* och det stora forskningsprojektet *Stålkretsloppet*. Båda projekten har blivit mycket uppskattade och högt värderade av både industrin och Energimyndigheten samt av stiftelsen MISTRA.



Birgitta Lindblad. Foto: Anna Thorell

Kungl Patriotiska Sällskapets hedersgåva

Kungl Patriotiska Sällskapets hedersgåva har under året tilldelats följande personer för långvarig och uppskattad arbetsinsats på Jernkontoret: Jari Pyökkö, IT-ansvarig med 29 år i tjänst, bibliotekarie Yngve Axelsson med 26 år i tjänst samt Dominique Ballin, vd-sekreterare med 25 år i tjänst.

Sällskapet har sedan 1760-talet verkat för ”konsters, slöjders och rikets näringars uppmuntran” genom att dela ut hedersbelöningar.



*Jari Pyökkö, Dominique Ballin och Yngve Axelsson.
Foto: Anna Thorell*

Fondutskottets redogörelse

Fondutskottet har sammanställt en redogörelse över förvaltningen under 2008, daterad den 26 mars 2009. Redogörelsen återfinns på sidan 23.

Val av fullmäktige

Fullmäktige hemställer att Bruks societeten enligt §16 i reglementet anger det antal fullmäktige som ska ingå i styrelsen intill 2010 års allmänna ordinarie sammankomst samt företar val av dels erforderligt antal fullmäktige, dels fullmäktiges ordförande intill Bruks societetens nästa ordinarie sammankomst.

Vid 2009 års sammankomst är undertecknade Markus Aschl, Olof Faxander, Per Jarbelius, Gert Nilson och Jarmo Tonteri i tur att avgå.

Fondutskottets redogörelse för år 2008

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 2008.

Kontorsfastigheten, Katthavet nr 1, har ett taxeringsvärde av 107 miljoner kronor och ett bokfört värde av 52,4 miljoner kronor. Det bokförda värdet motsvarar alltså 49 procent av taxeringsvärdet. Fastigheten är försäkrad till fullvärde.

Det bokförda värdet av Jernkontorets värdepapper har under året minskat med 22,4 miljoner kronor. Räntebärande tillgångar har ökat genom köp med 541,6 miljoner kronor och genom realiserad värdeförändring med 0,8 miljoner kronor, men samtidigt minskat genom försäljning med 407,6 miljoner kronor och genom nedskrivning med 0,2 miljoner kronor, vilket ger en nettoökning med 134,6 miljoner kronor. Aktieinnehavet, vid årets ingång huvudsakligen i form av aktieindexobligation och aktiefond, vid årets slut i form av aktiefond och aktier, har ökat genom köp med 129,8 miljoner kronor och genom realiserad värdeförändring med 4,2 miljoner kronor, men samtidigt genom försäljning minskat med 252,8 miljoner kronor, genom realiserad värdeförändring med 17,0 miljoner kronor och genom nedskrivning med 21,2 miljoner kronor, vilket ger en nettominusning med 157,0 miljoner kronor.

Vidstående uppställning visar fördelningen av långa räntebärande tillgångar och aktier i Jernkontorets värdepappersportfölj per 31 december 2008 respektive 2007. Bokfört värde är detsamma som marknadsvärde.

	2008-12-31	2007-12-31
<i>Bokfört värde, tusen kronor</i>		
Räntebärande tillgångar	220 605	86 058
Aktier, aktiefonder och aktieindexobligationer.....	<u>105 733</u>	<u>262 692</u>
	325 088	347 510

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 2008.

Fondutskottet föreslår att årets förlust, 57.969.548,22 kronor, samt tidigare ansamlad förlust, 84 445 312,57 kronor, tillhoppa 142 414 860,79 kronor, avräknas mot allmän fond.

Fondutskottet hemställer till Brukssocieteten att fastställa resultaträkningen och balansräkningen per 31 december 2008.


Stockholm den 26 mars 2009

FONDUTSKOTTET


.....
Olof Faxander


.....
Bo Annvik


.....
Elisabeth Nilsson


.....
Jarmo Tonteri


.....
Olle Wijk

Resultaträkning

<i>Belopp i kkr</i>	<i>Not</i>	<i>2008</i>	<i>2007</i>
Verksamhetens intäkter			
<i>Forskningens intäkter</i>			
Avgifter från deltagande företag		9 741	8 979
Anslag från svenska staten		51 630	30 513
Anslag från EU, Nordisk Industrifond		914	581
Konferensintäkter		1 107	1 120
Avkastning från forskningsmedel		1 160	599
Förändring av ej upparbetade forskningsmedel		-709	8 106
		<u>63 843</u>	<u>49 898</u>
Serviceavgifter		18 658	14 031
Hysesintäkter		7 133	7 148
Övriga rörelseintäkter		5 240	3 435
		<u>31 031</u>	<u>24 614</u>
Summa verksamhetens intäkter		94 874	74 512
Verksamhetens kostnader			
<i>Forskningens kostnader</i>			
Forskningsprojekt		-62 726	-48 984
Konferenskostnader		-1 117	-914
		<u>-63 843</u>	<u>-49 898</u>
Forskning & Utbildning		-6 212	-5 042
Energi & Miljö		-3 604	-3 565
Handelspolitik		-2 193	-2 238
Information		-5 673	-13 260
Ledning och administration	2, 3, 18	-11 856	-11 388
Kontorsfastigheten	2	-5 554	-5 840
	1	<u>-35 092</u>	<u>-41 334</u>
Summa verksamhetens kostnader		-98 935	-91 232
Resultat från finansiella poster			
Nedskrivning/återföring av nedskrivning av räntebärande värdepapper		474	-312
Resultat från försäljning av aktier		-16 974	25 062
Resultat från försäljning av räntebärande värdepapper		758	-550
Orealiserad värdeförändring på finansiella tillgångar		-34 049	-34 576
Utdelning på aktier		3 107	3 795
Ränteintäkter och liknande resultatposter		4 983	4 281
Räntekostnader och liknande resultatposter		-4 376	-2 841
Summa finansiella poster		-46 077	-5 141

Bidragsverksamheten*Lämnade bidrag*

Institutet för Metallforskning		-2 735	-3 640
Svensk Material- & Mekanstandard		-520	-497
Bergshistorisk forskning		-1 630	-1 634
Eurofer		-785	-714
Stipendier till teknologer		-1 535	-2 155
Utbildningsstöd KTH		-	-3 000
Övrigt		-543	-398
		<u>-7 749</u>	<u>-12 038</u>
Summa bidragsverksamheten		-7 749	-12 038
Bokslutsdispositioner	13	-45	-211
Skatt	4	<u>-37</u>	<u>-178</u>
Årets resultat		<u>-57 969</u>	<u>-34 288</u>

Balansräkning

<i>Belopp i kkr</i>	<i>Not</i>	<i>2008-12-31</i>	<i>2007-12-31</i>
TILLGÅNGAR			
Anläggningstillgångar			
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>			
Byggnader och mark	5	51 928	52 932
Markanläggning	6	483	520
Inventarier	7	1 292	1 117
		<u>53 703</u>	<u>54 569</u>
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>			
Räntebärande värdepapper	8	204 200	84 818
Aktier, aktiefonder, aktieindexobligationer	9	105 733	262 692
		<u>309 933</u>	<u>347 510</u>
Summa anläggningstillgångar		363 636	402 079
Omsättningstillgångar			
<i>Kortfristiga fordringar</i>			
Kundfordringar		1 583	10 635
Skattefordringar		1 576	1 436
Övriga fordringar		5 904	2 463
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	10	3 908	4 325
		<u>12 971</u>	<u>18 859</u>
<i>Kassa och bank</i>		<u>23 707</u>	<u>33 242</u>
Summa omsättningstillgångar		36 678	52 101
SUMMA TILLGÅNGAR		400 314	454 180

Balansräkning

<i>Belopp i kkr</i>	<i>Not</i>	<i>2008-12-31</i>	<i>2007-12-31</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		330 199	330 199
Forskningsfond		300	300
Reserveringar		18 420	18 420
Balanserat resultat		-84 445	-50 158
Årets resultat		-57 969	-34 288
		<u>206 505</u>	<u>264 473</u>
		244 005	301 973
<i>Avsättningar</i>			
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	12	94	98
		<u>94</u>	<u>98</u>
<i>Obeskattade reserver</i>			
Periodiseringsfond	13	1 125	1 080
		<u>1 125</u>	<u>1 080</u>
<i>Långfristiga skulder</i>			
Skulder till kreditinstitut	14	60 000	60 000
Övriga skulder	15	4 921	4 697
		<u>64 921</u>	<u>64 697</u>
<i>Kortfristiga skulder</i>			
Förskott från anslagsgivare		48 791	37 768
Leverantörsskulder		13 889	17 860
Skulder erhållna ej upparbetade forskningsmedel	16	8 665	7 955
Övriga skulder	15	15 273	16 828
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	17	3 552	5 921
		<u>90 170</u>	<u>86 332</u>
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER		400 314	454 180

Ställda säkerheter och ansvarsförbindelser

<i>Belopp i kkr</i>	<i>2008-12-31</i>	<i>2007-12-31</i>
Ställda säkerheter		
<i>För egna skulder och avsättningar</i>		
Fastighetsinteckningar	6 000	6 000
Värdepapper	61 582	60 736
Summa ställda säkerheter	<u>67 582</u>	<u>66 736</u>
Ansvarsförbindelser	2 250	5 005
Avser stipendier till elever vid KTH, HDA, Bergskolan i Filipstad och Luleå Tekniska Universitet för utbildning i materialteknik samt metallurgi		

Kassaflödesanalys

<i>Belopp i kkr</i>	<i>2008</i>	<i>2007</i>
Den löpande verksamheten		
Årets resultat	-57 969	-34 288
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet, m.m.	52 141	12 978
	-5 828	-21 310
Betald skatt	–	–
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital	-5 828	-21 310
<i>Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital</i>		
Ökning(-)/Minskning(+) av rörelsefordringar	5 209	-5 928
Ökning(+)/Minskning(-) av rörelseskulder	3 838	26 428
Kassaflöde från den löpande verksamheten	3 219	-810
Investeringsverksamheten		
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-898	-702
Förvärv av finansiella tillgångar	-656 363	-105 891
Avyttring av materiella anläggningstillgångar	135	30
Avyttring av finansiella tillgångar	644 148	122 358
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-12 978	15 795
Finansieringsverksamheten		
Förändring av lång skuld	224	-50
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	224	-50
Årets kassaflöde	-9 535	14 935
Likvida medel vid årets början	33 242	18 307
Likvida medel vid årets slut	23 707	33 242

Tilläggsupplysningar till kassaflödesanalys

<i>Belopp i kkr</i>	<i>2008</i>	<i>2007</i>
Betalda räntor och erhållen utdelning		
Erhållen utdelning	3 107	3 795
Erhållen ränta	4 983	4 281
Erlagd ränta	-4 376	-2 841
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet m m		
Av- och nedskrivningar av tillgångar	1 169	1 867
Rearesultat försäljning av anläggningstillgångar	16 202	-24 464
Avsättningar till periodiseringsfond	45	211
Förändring av skuld avsatt till pensioner	-4	-8
Orealiserad värdeförändring på finansiella tillgångar	34 049	34 576
Årets förändring upplupna intäkter	680	796
	52 141	12 978
Likvida medel		
<i>Följande delkomponenter ingår i likvida medel:</i>		
Handkassa	1	1
Postgiro	21	59
Bankbehållning	23 685	33 182
	23 707	33 242

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.

Redovisningsprinciperna är 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

	2008	2007
Medelantalet anställda		
Sverige	33	36
Varav män	46%	47%
Löner, andra ersättningar och sociala kostnader		
Fullmäktige och verkställande direktör	1 589	1 513
Övriga anställda	15 430	17 300
Summa	17 019	18 813
Sociala kostnader (varav pensionskostnader)	9 202 (3 575)	10 446 (4 224)

Av Jernkontorets pensionskostnader avser 657 kkr (f å 531 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

	2008	2007
Fullmäktigeledamöter	15	15
Varav män	93%	93%
Verkställande direktör och andra ledande befattningshavare	6	6
Varav män	67%	67%
Sjukfrånvaro	2008-01-01- 2008-12-31	2007-01-01- 2007-12-31
Total sjukfrånvaro	3,3%	1,4%
Långtidssjuka	30%	53%
Sjukfrånvaro för män	2,4%	1,0%
Sjukfrånvaro för kvinnor	0,9%	0,4%
Anställda - 49 år	0,6%	0,5%
Anställda 50 år -	2,7%	0,9%

Not 2 Avskrivningar av materiella anläggningstillgångar

	2008	2007
Byggnad	1 212	1 208
Markanläggning	37	37
Inventarier	394	310
	1 643	1 555
<i>Avskrivningar enligt plan fördelade per funktion</i>		
Ledning och administration	307	239
Kontorsfastigheten	1 336	1 316
	1 643	1 555

Not 3 Leasingavgifter avseende operationell leasing

	2008	2007
<i>Tillgångar som innehas via operationella leasingavtal</i>		
Räkenskapårets betalda leasingavgifter	595	878
Avtalade framtida leasingavgifter	1 002	366

Not 4 Inkomstskatt

Årets inkomstskatt hänför sig till fastighetsrörelsen	37	178
---	----	-----

Not 5 Byggnad och mark

	<u>2008-12-31</u>	<u>2007-12-31</u>
<i>Ackumulerade anskaffningsvärden</i>		
Vid årets början	60 376	60 168
Överfört från pågående ombyggnation	208	208
Summa ackumulerade anskaffningsvärden	<u>60 584</u>	<u>60 376</u>
<i>Ackumulerade avskrivningar enligt plan</i>		
Vid årets början	-7 444	-6 236
Årets avskrivning enligt plan	-1 212	-1 208
Summa ackumulerade avskrivningar	<u>-8 656</u>	<u>-7 444</u>
Planenligt restvärde vid årets slut	51 928	52 932
Taxeringsvärde, byggnad	62 000	62 000
Taxeringsvärde, mark	45 000	45 000

Not 6 Markanläggning

	<u>2008-12-31</u>	<u>2007-12-31</u>
<i>Ackumulerade anskaffningsvärden</i>		
Vid årets början och slut	743	743
Summa ackumulerade anskaffningsvärden	<u>743</u>	<u>743</u>
<i>Ackumulerade avskrivningar enligt plan</i>		
Vid årets början	-223	-186
Årets avskrivning enligt plan	-37	-37
Summa ackumulerade avskrivningar	<u>-260</u>	<u>-223</u>
Planenligt restvärde vid årets slut	483	520

Not 7 Inventarier

	<u>2008-12-31</u>	<u>2007-12-31</u>
<i>Ackumulerade anskaffningsvärden</i>		
Vid årets början	5 377	5 049
Nyanskaffningar	690	493
Avyttringar och utrangeringar	-303	-165
Summa ackumulerade anskaffningsvärden	<u>5 764</u>	<u>5 377</u>
<i>Ackumulerade avskrivningar enligt plan</i>		
Vid årets början	-4 260	-4 038
Avyttringar och utrangeringar	182	88
Årets avskrivning enligt plan	-394	-310
Summa ackumulerade avskrivningar	<u>-4 472</u>	<u>-4 260</u>
Planenligt restvärde vid årets slut	1 292	1 117

Not 8 Räntebärande värdepapper

	2008-12-31	2007-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Vid årets början	90 999	160 373
Inköp	526 516	2 055
Försäljning	-407 608	-71 429
	<u>209 907</u>	<u>90 999</u>
<i>Akkumulerade nedskrivningar</i>		
Vid årets början	-6 181	-5 869
Årets nedskrivning/återföring av nedskrivning	474	-312
	<u>-5 707</u>	<u>-6 181</u>
Redovisat värde vid årets slut	<u>204 200</u>	<u>84 818</u>
	<i>Nominellt värde</i>	<i>Marknadsvärde</i>
<i>Noterade andelar</i>		
<i>Svenska räntebärande värdepapper</i>		
SHB Räntefond (634.042 st)	0	63 632
Statens Riksobligation 1034 93/09	20 000	21 186
Företagscertifikat	99 791	-
Deposition	84 000	-
Summa räntebärande värdepapper	<u>204 200</u>	<u>84 818</u>

Not 9 Aktier, aktiefonder, aktieindexobligationer

	2008-12-31	2007-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Vid årets början	249 890	170 993
Tillkommande tillgångar	129 861	103 835
Avgående tillgångar	-252 770	-24 938
	<u>126 981</u>	<u>249 890</u>
Ingående värdeförändring	12 802	47 378
Årets värdeförändring, netto	-34 049	-34 576
Utgående ackumulerade värdeförändring	-21 247	12 802
Redovisat värde vid årets slut	<u>105 733</u>	<u>262 692</u>
	<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 ND1	0
		<u>75</u>
<i>Svenska aktiefonder och aktieindexobligationer</i>		
SHB Aktiefond Index	0,0000	0
SHB Aktieindexobligation 2006/2010	0	0
Swedbank Aktieindexobligation 2007/2011	-	-
Svenska och utländska börsnoterade aktier	1	39 916
SHB Norden Selektiv	2	65 742
Summa aktier och aktiefonder		<u>105 658</u>
		<u>262 617</u>

Not 10 Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter

	2008-12-31	2007-12-31
Upplupna ränteintäkter, obligation	1 366	1 240
Upplupna ränteintäkter, värdepapper	1 799	2 495
Upparbetade ej erhållna forskningsmedel	362	129
Ej fakturerade tjänster	381	461
Övriga poster	<u>3 908</u>	<u>4 325</u>

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	264 473
Årets resultat			-57 969
Vid årets slut	<u>30 000</u>	<u>7 500</u>	<u>206 505</u>

Not 12 Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser

	<i>2008-12-31</i>	<i>2007-12-31</i>
Avsättning för en tidigare anställd i Jernkontoret	94	98
	<u>94</u>	<u>98</u>

Not 13 Bokslutsdispositioner/obeskattade reserver

	<i>2008-12-31</i>	<i>2007-12-31</i>
Avsättning till periodiseringsfond, tax 04	580	580
Avsättning till periodiseringsfond, tax 05	170	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	–
	<u>1 125</u>	<u>1 080</u>

Not 14 Skulder till kreditinstitut, lång- och kortfristiga

	<i>2008-12-31</i>	<i>2007-12-31</i>
Förfallotidpunkt inom 1 år från balansdagen	–	–
Förfallotidpunkt 2-5 år från balansdagen	54 000	54 000
Förfallotidpunkt, senare än fem år från balansdagen	6 000	6 000
	<u>60 000</u>	<u>60 000</u>

För dessa skulder har fastighetsinteckningar om 6.000 (6.000) och värdepapper om 61.582 (60.736) lämnats som säkerhet

Not 15 Övriga skulder, lång- och kortfristiga (del av)

	<i>2008-12-31</i>	<i>2007-12-31</i>
Förfallotidpunkt inom 1 år från balansdagen	3 811	6 001
Förfallotidpunkt 2-5 år från balansdagen	4 921	4 697
	<u>8 731</u>	<u>10 698</u>

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

Not 16 Skulder erhållna ej upparbetade forskningsmedel

	<i>2008-12-31</i>	<i>2007-12-31</i>
Avser förpliktelser till medlemsföretag för pågående och kommande projekt	8 665	7 955
	<u>8 665</u>	<u>7 955</u>


Not 17 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	<i>2008-12-31</i>	<i>2007-12-31</i>
Semesterlöner	1 715	1 395
Upplupna sociala avgifter	500	455
Upplupen löneskatt	708	825
Förutbetalda intäkter	0	1 691
Övriga poster	629	1 555
	<u>3 553</u>	<u>5 921</u>

Not 18 Ersättning till revisorerna

	<i>2008-12-31</i>	<i>2007-12-31</i>
Revision		
Öhrlings PricewaterhouseCoopers	289	292

Stockholm den 26 mars 2009


.....
Olof Faxander
Ordförande


.....
Bo Annvik

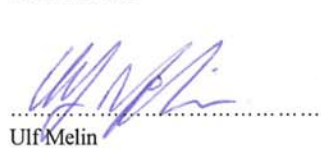

.....
Markus Aschl



.....
Göran Carlsson


.....
Alrik Danielson


.....
Pekka Erkkilä


.....
Per Järbelius

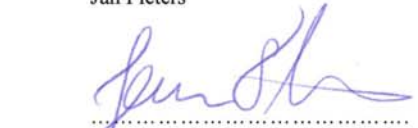

.....
Ulf Melin


.....
Gert Nilson


.....
Mikael Nissle


.....
Jan Pieters

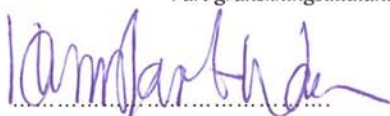

.....
Rickard Qvarfort

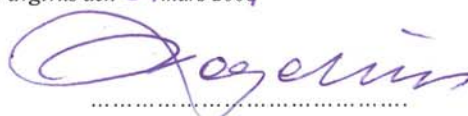

.....
Jarmo Tonteri



.....
Olle Wijk


.....
Elisabeth Nilsson
Verkställande direktör

Vårt granskningsutlåtande har avgivits den 31 mars 2008


.....
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 och 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 90 000 kronor till följande mottagare: Erik Lindberg, Uppsala universitet för studier och publicering av bruksägandets sociala fördelning mellan 1695 och 1844, till Tore Abrahamsson för tryckning av boken *Drömmar av silver* om en silvergruva i Kvikkjokksfjällen 1660–1702, till Hanna Östholm, Uppsala universitet för en uppsats om bergsexamens utveckling under drygt 100 år, till Bergshistoriska utskottet, genom Orvar Nyquist, för nationalatlasen *Bergsbruket – gruvor och metallframställning*, till Johan Åstrand, Smålands museum för studier om järnhanteringen i sydvästra Småland, särskilt omkring slagplatser intill rinnande vatten.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 2 139 239 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 600 580 kronor, till Pär Jönsson och Lage Jonsson, Kungliga Tekniska högskolan (KTH) för finansiering av Dr Karasev från Tohoku University i Japan för att han ska lära ut sina färdigheter gällande den nya elektrolytiska upplösningsmetoden samt sina erfarenheter gällande kornförfining av metalliska material, till Maria Swartling, KTH, för att studera hos Professor Henrik Saxén, Åbo Akademi, under tre månader, till Torsten Ericsson för att genomföra en kartläggning av teknikområdet presshärdning, till Silvia Diener och Fredrik Engström, Luleå tekniska universitet (LTU), för att göra en fördjupad utvärdering av resultat erhållna inom projekt *Konstruktionsprodukter baserade på slagg*, till Josefin Engkvist, Högskolan Dalarna (HDa), för att slutföra doktorsexamen inom högermetemperaturkorrosion på FeCrAl-stål, till Maria Swartling, KTH, för att skriva färdig sin licentiatavhandling.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 10 581 424 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 23 875 kronor i resestipendier till Magnus Evestedt, Uppsala universitet för resa till Korea och till Maria Swartling, KTH, för resa till Åbo Akademi. Dessutom beviljades 41 125 kronor till Rutger Gyllenram, Xinlei Ge, Lijun Wang, Anna Semykina, Weimin Cao, Lukman Muhmood, Hesman Mohamed Ahmed, KTH, för att delta i doktorand- och industrikursen *Resource Effectiveness – The Steel Eco-Cycle*. Kursen inställdes dock varför inga medel har betalats ut till denna under året.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 1 409 573 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 350 096 kronor till: Lena Strömberg, Lunds tekniska högskola (LTH), för publicering av resultat för böjning i en vetenskaplig tidskrift, till Bill Bergman, Du Sichen och Pär Jönsson, KTH, för att införskaffa en sputter, till Jan Sarnet, KTH, för att avsluta sin doktorsavhandling, till Jenny Wiklund för doktorandprojektet 750813-0881 *Amnesia*, till Jonas Åberg, KTH, för att bekosta utveckling av kurs och undervisningsmaterial för kursen *MH2280 Simulering och Modellering*, till Niklas Kojola, KTH, för att fullfölja sina doktorandstudier, till Jonas Weissenrieder, KTH, för inköp av en elektrokemisk potentiostat för studier av rostfria stål, till Hani Nassar, KTH, för att avsluta sin doktorsavhandling, till Lena Strömberg, LTH, för att skriva klart en rapport.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 7 277 792 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 hanterings praktiska utövning.

Under året utdelades sammanlagt 260 000 kronor. Avkastningen beviljades till största delen som resestipendier till Joakim Stork, HDa, Du Sichen, KTH, Lena Strömberg, LTH, Mikael Thunman, KTH, Jonas Hedberg, KTH, Klara Midander, Chalmers, Ping Qiu, KTH, Qixing Yang, LTU, Ryan Robinson, LTU, Sina Mostaghel, LTU, Fredrik Engström, LTU, Magnus Evestedt, Uppsala universitet, Arashk Memarpour, HDa, Ismail Kasimagwa, HDa och Ylva Granbom, HDa. Till Pär Jönsson, Seshadri Seetharaman och Du Sichen, KTH, för finansiering av resor till deras doktorander.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 5 277 345 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 16 725 kronor i resestipendium till Ismail Kasimagwa, HDa, och till Maria Swartling, KTH. Dessutom beviljades 35 250 kronor till Anders Rutqvist, Samuel Ayowole, Ulrika Leimalm, Maria Lundgren, Sina Mostaghel och Andreas Lennartsson, LTU, för deltagande i doktorand- och industrikursen *Resource Effectiveness –The Steel Eco-Cycle*. Kursen inställdes dock varför inga medel har betalats ut till denna under året.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 982 169 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 Tekniska Högskolan i Stockholm 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.

Inga utdelningar har skett under året.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 509 912 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.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 508 566 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 Bergsskolan i Stockholm, idag ingående i Kungliga Tekniska högskolan, 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 140 000 kronor beviljats till KTH: Annika Borgenstam, Line Hallgren, Jesper Janis och Jan Sarnet.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 3 674 858 kronor.

Stiftelsen Wilhelm Ekman's 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 30 000 kronor till Föreningen Baldersnäs Vänner, genom Annalisa Magnusson, för publicering av en bok om landskapsparken vid Baldersnäs trädgård, till Bergshistoriska utskottet, genom Orvar Nyquist, för nationalatlasen *Bergsbruket – gruvor och metallframställning*.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 890 310 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. Fondens förvaltning övertogs av Jernkontoret 1993. Tidigare förvaltades fonden av Bergmästareämbetet i Falun.

Under året beviljades anslag med sammanlagt 72 600 kronor som studiestipendier till Hannes Arnberg, Madalena Baithon, Natalin Baithon, Ida Berglund, Lars Bleckur, Caroline Bäckström, Erik Bäckström, Jenny Eriksson, Kristofer Eriksson, Jenny Fritz, Anders Groth, Sara Gustafsson, Andreas Hedlund, Eleonora Hervestad, Mattias Lindén, Andreas Lundstedt, Patrik Lönnberg, Robert Mattson, Joakim Nordström, Patrik Ollas, Susanne Sveen, Andreas Svensson, Sofia Westholm, Tommy Westin, Fredrik Wickström, Gabriel Wikström, Annelie Ähdel-Franzén, Carina Ähdel-Franzén, samtliga från Högskolan Dalarna, till Fredrik Josefsson, Jon Laggar, Pär Ljungqvist, samtliga från KTH, till Anna Andersson och Markus Kleven från Bergsskolan i Filipstad.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 1 840 814 kronor.

Gerhard von Hofstens Stiftelse för Metallurgisk Forskning

År 2000 donerade Bergsingenjör Gerhard von Hofsten sina aktier i Investment AB Sälvik till en stiftelse, Gerhard von Hofstens Stiftelse för Metallurgisk Forskning. Stiftelsen, som har sin egen styrelse vilken beslutar om utdelningar, förvaltas tills vidare av Erik Penser Fondkommission AB.

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 året beviljades sammanlagt 65 000 kronor till doktoranderna Josefin Engkvist, Högskolan Dalarna och Maria Swartling, KTH.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 2 738 181 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 skall 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 3 800 000 kr till Swerea KIMAB för inköp av en GD-OES-spektrometer samt till KTH som startbidrag för en ny professur i Metallernas gjutning och stelnings.

Stiftelsens eget kapital till marknadsvärde uppgick den 31 december 2008 till 161 814 680 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 2008. 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 revisions sed 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 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 har auktoriserade revisorn Kent Mideryd upprättat separata revisionsberättelser.

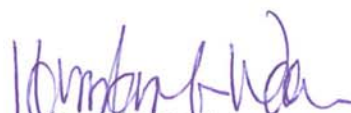
Årsredovisningen för Jernkontoret har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en rättvisande bild av Jernkontorets resultat och ställning i enlighet med god redovisnings sed i Sverige. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens övriga delar.

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 31 mars 2009


Kent Mideryd
Auktoriserad revisor

Bo Legelius
Bergslagens Deputerade


Hans Jacob Wærn

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

