



**Jernkontoret**

# **Berättelse till Brukssocieteten**

avseende Jernkontorets verksamhet under

# 2018

Jernkontorets organisationnummer: 802001-6237

## Innehållsförteckning

Berättelse till Brukssocieteten .....	3
Om Jernkontoret.....	4
Handelspolitik och statistik .....	5
Energi, miljö och hållbarhet .....	9
Forskning och utbildning .....	16
Forskningsverksamhet .....	16
Utbildning och rekrytering.....	25
Kommunikation och marknadsföring .....	29
Bergshistorisk forskning .....	35
Ekonomi och administration .....	39
Fondutskottets redogörelse.....	41
Förvaltningsberättelse.....	43
Resultaträkning.....	44
Balansräkning .....	45
Noter med redovisningsprinciper.....	46
Redovisning av stiftelser .....	53
Aktiva delägare och intressentföretag .....	59
Råd och utskott.....	61
Representation och expertkompetens i olika organ ..	63
Revisionsberättelse .....	67

# Berättelse till Brukssocieteten

## avseende Jernkontorets verksamhet under 2018

Brukssocietetens allmänna ordinarie sammankomst äger rum på Jernkontoret tisdagen den 7 maj 2019 kl 11.00

År 2018 var 151 bruk delaktiga i Jernkontoret. Av dessa erlade 47 Jernkontorsavgiften och innehar därmed rösträtt vid Brukssocietetens sammankomst. Jernkontorsavgiften, som sedan Jernkontorets bildande oförändrat utgår med två och ett halvt öre för varje introducerad centner (1 centner = 42,5 kg) gav år 2017 totalt 28 732:37 kronor.

Summan av det fullt introducerade smidet var vid utgången av år 2018 oförändrat 1 742 992,81 centner och av introducerat gammalt ämnessmide oförändrat 12 456,00 centner. Introduktionsavgiften enligt Jernkontorets reglemente var år 2018 157:67 kronor per centner introducerat smide och 118:25 kronor per centner gammalt ämnessmide.

Stål (råstål och stålpulver) framställs vid elva anläggningar i Sverige. Vid nio av dessa verk är produktionen skrotbaserad. De resterande två producerar malmbaserat stål. Dessutom framställs malmbaserat järnpulver vid en anläggning och därutöver finns omkring femton anläggningar med enbart valsverk eller rörverk.

Medelantalet anställda på Jernkontoret 2018 var 36,53, varav 51 procent kvinnor och 49 procent män.

### **Jernkontorets fullmäktige 2018/2019**

#### *Ledamöter*

Martin Lindqvist, SSAB AB, ordförande  
Sören Andersson, Scana Steel Björneborg AB  
(t.o.m. 30 september 2018)  
Göran Björkman, Sandvik Materials Technology AB  
Jesper Ederth, Sandvik Materials Technology AB  
Fredrik Emilson, Höganäs AB  
Marcus Hedblom, Ovako AB  
Thomas Höglblad, Erasteel Kloster AB  
Martin Pei, SSAB AB  
Bo-Erik Pers, Jernkontoret, vd  
Ad Raatgeep, Suzuki Garphyttan AB  
Carl-Michael Raihle, Ovako Sweden AB  
Johnny Sjöström, Uddeholms AB  
Niklas Wass, Outokumpu Stainless AB  
Johan Wiklund, Fagersta Stainless AB  
Pål Åström, Outokumpu Stainless AB

#### *Sekreterare*

Mathias Ternell, Jernkontoret

### **Arbets- och fondutskott 2018/2019**

#### *Ordinarie ledamöter*

Martin Lindqvist, SSAB AB, ordförande  
Göran Björkman, Sandvik Materials Technology AB  
Marcus Hedblom, Ovako AB  
Bo-Erik Pers, Jernkontoret, vd  
Johan Wiklund, Fagersta Stainless AB

#### *Suppleanter*

Carl-Michael Raihle, Ovako Sweden AB  
Pål Åström, Outokumpu Stainless AB

#### *Sekreterare*

Mathias Ternell, Jernkontoret

### **Bergslagens deputerade 2018/2019**

#### *Ordinarie ledamöter i respektive distrikt*

Distrikt 1: Ulf Melin, Uppsala  
Distrikt 2: Bo Legelius, Stockholm

#### *Suppleanter i respektive distrikt*

Distrikt 1: Gunnar Björklund, Stockholm  
Distrikt 2: Dan Johansson, Oxelösund



Sedan 1747 har Jernkontoret varit den svenska stålindustrins branschorganisation. Jernkontorets första reglemente stadfästes av kung Fredrik I. Därmed är Jernkontoret Sveriges och en av

Europas äldsta näringsorganisationer. Enligt reglementet skulle Jernkontoret dels arbeta för skäliga priser på järn, dels underlätta järnhandelns finansiering. Formellt kan Jernkontoret göra anspråk på att vara landets äldsta bank näst efter Riksbanken. Redan från början inledde Jernkontoret rådgivning och forskning på det tekniska området. Samtliga svenska järnverk blev delägare i Jernkontoret. Jernkontorets konstruktion är ett offentligrättsligt organ med privat delägarskap. Delägarskapet är inte bundet till personer eller företag, utan direkt till varje järnbruk. Även om driften läggs ner så upphör inte delägarskapet, men det kan då överlåtas till ett annat bruk som bedriver järnhantering.

Jernkontorets delägare utövar sitt inflytande genom Bruks societeten. Den motsvarar bolagsstämman i ett aktiebolag. Bruks societeten utser tolv till arton personer till fullmäktige, vilka utgör Jernkontorets styrelse. Bland dessa personer utser Bruks societeten även fullmäktiges ordförande.

Jernkontoret agerar som ett organ för samarbete med statsförvaltningen i frågor som har betydelse för den svenska stålindustrin. Arbetet sträcker sig över stora fält: handelspolitik, forskning och utbildning, standardisering, energi och miljö samt transportfrågor. Jernkontoret leder och bedriver omfattande teknisk forskning. Sedan 1969 har stålföretag i Norden deltagit i den gemensamma forskningen. Jernkontoret deltar inom EU i forskningsfrågor som rör riktlinjer, kontrakt och ansökningar. Dessutom utarbetar Jernkontoret branschstatistik och bedriver bergshistorisk forskning. Arbetsuppgifter som avser Sveriges deltagande i internationella samarbetsorgan på stålområdet, såsom World Steel Association och Eurofer, har delegerats till Jernkontoret.

## **Jernkontorets ledningsgrupp 2018**

Bo-Erik Pers, verkställande direktör

Helén Axelsson, energi-, miljö- och hållbarhetsdirektör

Stefan Högfelt, administrativ direktör

Gert Nilson, teknisk direktör

Anna-Karin Nyman, kommunikationsdirektör  
(t.o.m. 12 december)

Mathias Ternell, handelspolitisk direktör

## **Jernkontorets avdelningar**

### **Forskning och utbildning**

Avdelningen bedriver forskning inom stålområdet avseende process-, material-, produkt-, marknads- och kvalitetsutveckling, samt inom energi- och miljöområdet. Forskningen görs i nära samverkan med de nordiska stålföretagen, närliggande företag och institutioner. Avdelningen stödjer branschens långsiktiga kompetensförsörjning och tillvaratar dess intressen i utbildnings- och högskolefrågor. Avdelningen arbetar även för att svensk och europeisk offentlig forskningsfinansiering ska komma forskning som är viktig för stålindustrin till del.

### **Energi, miljö och hållbarhet**

Avdelningen bevakar och tillvaratar branschens intressen i energi-, klimat- och miljöfrågor samt tillhörande skatte- och avgiftssystem. Avdelningen ansvarar också för att hålla ihop de olika delarna som omfattas av begreppet hållbarhet. De branschgemensamma energi- miljö- och hållbarhetsfrågorna samordnas av olika råd och nätverk med företagen inom branschen. Samverkan sker även med närliggande branscher och organisationer, både nationellt och internationellt samt med FoU-verksamheten i Jernkontorets teknikområden.

### **Handelspolitik, marknad och statistik**

Avdelningen bevakar och tillvaratar den svenska stålindustrins handelspolitiska intressen. Dessutom bevakar och tillvaratar avdelningen stålindustrins intressen ifråga om transporter och infrastruktur. Avdelningen gör prognoser för den svenska stålmarknaden samt deltar i internationellt prognosarbete. Konjunktur- och marknadsläget bevakas därför kontinuerligt. Vidare produceras och analyseras stålstatistik såsom produktion, utrikeshandel, m.m.

### **Kommunikation och marknadsföring**

Avdelningen profilerar stålet och stålindustrin samt synliggör Jernkontoret och dess verksamheter. Avdelningen inhämtar och bearbetar för branschen relevant information och bistår företagen samt Jernkontorets avdelningar i externa och interna kommunikationsfrågor. Avdelningen ansvarar även för Jernkontorets bibliotek och arkiv, samt för den bergshistoriska verksamheten.

### **Ekonomi och administration**

Avdelningen ansvarar för finansförvaltning, ekonomisk redovisning, personalfrågor, IT och telefoni, kontorsservice, fastighetsförvaltning samt Jernkontorets konferensvåning.

# Näringspolitik och marknadsfrågor

## Handelspolitik

En viktig uppgift för Jernkontoret är att bevaka och tillvarata den svenska stålindustrins intressen inom det handelspolitiska området och att verka för en fri och rättvis global handel med stål genom att påverka beslutsfattare. Jernkontoret bevakar, inhämtar, analyserar och förmedlar även handelspolitisk information till såväl delägare och intressentföretag som beslutsfattare och allmänhet.

## Eurofers handelspolitiska kommitté

De handelspolitiska frågorna är gemensamma för EU-länderna och behandlas därför främst i Eurofers handelspolitiska kommitté, External Relations Committee. Vid kommitténs månatliga sammanträden diskuteras situationen på EU:s stålmarknad och handeln med stål samt om handelspolitiska åtgärder behöver vidtas. Åtgärder initieras av kommittén som därefter samverkar med framförallt EU-kommissionen och medlemsstaterna.

Även 2018 har aktiviteterna i Eurofers handelspolitiska kommitté varit omfattande och till stor del föranlett av att USA i början av mars beslutade om att införa 25-procentiga tullar på all import av stål (se mer om detta nedan).

I övrigt kan nämnas att det inom EU infördes definitiva antidumpningsåtgärder på överdraget platt material från Kina. I mars påbörjades en översyn av aktuella antidumpningsåtgärder mot organiskt belagd plåt från Kina och i maj inleddes ännu en antidumpningsundersökning mot plåt från Kina.

## European Steel Tube Association

European Steel Tube Association (ESTA) är den europeiska samarbetsorganisationen för producenter av stålrör. Tre svenska rörproducenter samt Jernkontoret deltar i samarbetet. Även ESTA har en handelspolitisk kommitté, där Jernkontoret representerar de svenska rörproducenterna. Kommitténs verksamhet speglar aktiviteterna inom Eurofer. Ståltullarna i USA har därför genererat motsvarande aktivitet inom samarbetet i ESTA.

Under året har dessutom införts definitiva antidumpningsåtgärder mot sömlösa rostfria rör från Kina, Ryssland och Ukraina. Vidare inleddes en översyn av aktuella antidumpningsåtgärder mot sömlösa rör från Ukraina. Dessutom påbörjade kommissionen en ny antidumpningsundersökning

mot sömlösa rör från Makedonien, Ryssland och Turkiet på ESTA:s begäran.

Jernkontoret samordnar den statistik som är relaterad till verksamheten inom ESTA.

## Andra handelspolitiska samarbeten

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

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

## USA införde tullar på all import av stål

Den 8 mars 2018 undertecknade USA:s president Donald Trump det tillkännagivande som innebar att en tull på 25 procent lades på allt importerat stål från alla länder i hela världen. Syftet var att skydda USA:s säkerhet. Tillkännagivandet var baserat på den rapport som Secretary of Commerce (Wilbur Ross) överlämnade till president Trump i januari 2018. I rapporten föreslogs tre alternativa sätt att begränsa stålimporten för att inte landets säkerhet skulle äventyras. Av de tre alternativen valde presidenten att införa det bredaste och mest långtgående med en tull på 25 procent på allt importerat stål från alla länder i hela världen.

Den 25-procentiga tullen började tas ut den 23 mars. Sydkorea undantogs direkt i utbyte mot att landet accepterade kraven på att minska stålexporten till USA med 30 procent. Vidare undantogs tillfälligt både Kanada och Mexiko så länge omförhandlingen av NAFTA pågick. Dessutom infördes ett tidsbegränsat undantag för EU, Australien och några andra länder i Sydamerika till den 1 maj, i syfte att hitta överenskommelser om att begränsa stålexporten till USA. EU försökte få till stånd ett permanent undantag från ståltullarna, men förhandlingarna med USA strandade och sedan den 1 juni 2018 gäller ståltullarna för alla EU-länder.

En omedelbar effekt av tullarna i USA var att den globala stålhandeln riskerade att dirigeras om



USA införde tullar på all import av stål, men landets tillverkningsindustri visade sig vara beroende av svenskt specialstål, så Department of Commerce fick bland annat undanta svenskt rakbladsstål från tullarna. "Make America Shave Again" blev parollen.

så att den internationella stålexport som var avsedd för USA istället skulle översvämma EU-marknaden och pressa priserna. Eurofer och medlemmarna började därför raskt verka för att skydda Europas ståltillverkare.

Redan i mars påbörjade EU-kommissionen en undersökning om att införa skyddsåtgärder och den 19 juli infördes provisoriska skyddsåtgärder under 200 dagar. Åtgärderna, i form av en tullkvot, gick ut på att stålimport till EU som låg på normal nivå släpptes in fritt, utan tull. Om däremot importen av stål till EU ökade kraftigt och översteg normala importflöden infördes en tull på 25 procent på "överskottet". På så sätt beaktades både användarnas och tillverkarnas intressen. EU införde även så kallade motåtgärder – vilket är helt i enlighet med WTO:s regelverk – genom att lägga tullar på USA:s export av ett antal noga utvalda varor, till exempel motorcyklar och jeans. Eftersom EU dessutom tvivlade på att USA:s tullar var motiverade av nationell säkerhet anmäldes åtgärden till WTO för prövning.

För svensk stålindustri är USA den näst viktigaste exportmarknaden efter Tyskland. Exportvärdet till USA uppgick 2017 till cirka fyra miljarder kronor. Även om svenska stålföretag har viss produktion i USA – som i denna del av verksamheten gynnades av högre stålpriser – så gjorde Jernkontoret bedömningen att den svenska stålindustrin riskerade att påverkas direkt och negativt av den amerikanska tilläggstullen.

Eftersom USA:s egen tillverkningsindustri i flera fall har visat sig vara beroende av svenskt specialstål, har specifika svenska stålprodukter fått undantag från tullarna, till exempel rakbladsstål.

Jernkontoret har, under hela året, haft en mycket tät dialog med EU:s handelskommissionär Cecilia Malmströms närmaste rådgivare. Jernkontoret har också samarbetat med Eurofer och ESTA i samma ärende. Alltjämt pågår förhandlingar mellan USA och EU för att lösa frågan, inom ramen för ett begränsat frihandelsavtal.

USA:s beslut om att införa tullar på stål väckte ett stort medialt intresse. Jernkontorets experter kommenterade utveckling i rapporteringen som pågick under hela våren, bland annat i SVT:s Aktuellt och Rapport, TV4 Nyheterna, Ekot, TT, Svenska Dagbladet, Dagens Nyheter, Dagens industri, EFN, samt i flera lokala tidningar.

## Statistikverksamhet

Jernkontoret producerar och analyserar statistisk information avseende stålbranschen, såsom produktion av järn, stål och restprodukter, leveranser, utrikeshandel, konsumtion, energianvändning, avfall och utsläpp till vatten och luft. Statistiken utgör ett mycket viktigt medel som faktagrund, bland annat för Jernkontorets lobbyarbete, för att kunna förutse stålmarknadens utveckling samt i miljö- och forskningssammanhang.

Löpande sker statistikrapportering till – och informationsutbyte med – World Steel Association, Eurofer, ESTA, International Nickel Study Group, analysföretaget CRU, Statistiska centralbyrån, med flera. Dessutom sammanställer Jernkontoret statistik till delägare och intressentföretag, Järnverksförbundets medlemsföretag samt till medier, forskare och allmänhet.

## Marknads- och konjunktur- bedömningar

Jernkontoret bevakar konjunkturen i allmänhet och stålmarknadens utveckling i synnerhet. Dessutom görs prognoser över stålkonsumtionen i Sverige.

Inom ramen för stålindustrins globala prognosverksamhet deltar Jernkontoret i World Steel Associations ekonomiska kommitté, worldsteel Economics Committee.

På europainivå utförs motsvarande arbete inom ramen för Eurofer Economic Committee, där Jernkontoret representerar den svenska stålindustrin. Jernkontoret deltar tillsammans med Teknikföretagen, Skogsindustrierna och Livsmedelsföretagen i referensgruppen till Industrins Ekonomiska Råd.

## Transportfrågor

### Övergripande transportfrågor

Sveriges regering fastställde i maj 2018 en ny nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen för perioden 2018–2029. Jernkontoret har aktivt följt arbetet med att ta fram den nya planen sedan den initierades av regeringen 2015.

Infrastrukturministern initierade i januari 2017 framtagandet av en nationell godsstrategi för att



Industrins gemensamma transportpolitiska inspel som överlämnades till infrastrukturminister Tomas Eneroth i april, fick stort genomslag i den nationella godsstrategin som regeringen publicerade i juni.

utveckla arbetet med hållbara godstransporter. Under våren 2018 tog Industrins utvecklingsråds arbetsgrupp för transporter och infrastruktur, som Jernkontoret deltar i, fram ett inspel till regeringens godsstrategi. Inspelet överlämnades till infrastrukturminister Tomas Eneroth i april 2018 och fick stort genomslag i den nationella godsstrategin som regeringen beslutade om den 28 juni 2018. Arbetsgruppens inspel presenterades också under ett seminarium i riksdagen i april.

Under Almedalsveckan i juli var Jernkontoret medarrangör till två seminarier om transportområdet: *Är transporterna en kassako?* som framförallt handlade om den omdebatterade kilometerskatten; och *Godsstrategi i hamn – men är politiken ur kurs?* om regeringens då beslutade godsstrategi. I det sistnämnda seminariet medverkade Jernkontorets vd Bo-Erik Pers i paneldiskussionen.

### Sjöfart

Jernkontoret yttrade sig under 2018 över Sjöfartsverkets förslag till höjda farleds- och lotsavgifter. Dessutom har Jernkontoret fortsatt driva frågan om att isbrytningen ska bli anslagsfinansierad i likhet med vinterväghållning av vägar och järnvägar. Jernkontoret deltog även som representant för Näringslivets transportråds (NTR) i Sjöfartsverkets projekt om att utveckla miljöincitamentet i avgiftssystemet.

### Landtransporter

Sedan hösten 2014 är Jernkontoret engagerat i lobbyarbetet för att förhindra att regeringens förslag till en avståndsbaserad vägslitageskatt på lastbilar blir verklighet. Jernkontoret följde utredningen kring vägslitageskatt som regeringen initierade i maj 2015 och som skulle ha överlämnats i februari 2017. Regeringen förkastade dock utredningen dagarna innan överlämnandet och fortsatte att utreda frågan inom regeringskansliet. I mars 2018 skickade regeringen ut promemorian *En ny inriktning för beskattning av tung lastbilstrafik* på remiss. Jernkontoret lämnade ett kritiskt yttrande över förslaget, inte minst för att det saknade information om väsentliga delar såsom skatteuttag, vägnät och konsekvensanalyser. I promemorian angavs att regeringen avsåg lämna en inriktningsproposition till riksdagen innan mandatperioden var slut, men så skedde inte.

Jernkontoret har också, tillsammans med ett stort antal industri- och transportorganisationer, arbetat för att regeringen ska höja den maximalt tillåtna bruttovikten på lastbilar till 74 ton. Som ett resultat av industrins arbete och som ett första steg mot 74 ton, höjde regeringen i juni 2015 den tillåtna



Höganäs AB har sedan 2016 dispens att köra en 74-tons lastbil. Lastbilen kan transportera två containrar med metallpulver istället för en från Höganäs till hamnen i Helsingborg. Det minskar både utsläppen och kostnaderna. Foto: Höganäs AB.

bruttovikten från 60 till 64 ton. I maj 2017 fattade riksdagen beslut om att införa en ny bärighetsklass, BK4, vilket innebär att 74 tons lastbilar ska kunna köra på ett, till en början, begränsat vägnät. Lagändringen trädde ikraft 1 juli 2017 men först efter ytterligare ett regeringsbeslut om bestämmelserna kring BK4 i februari 2018, kunde Trafikverket meddela vilket vägnät som skulle öppnas upp för lastbilar upp till 74 ton. Den 1 juli 2018 öppnades cirka 12 procent av det statliga vägnätet för BK4 men andelen ska utökas successivt. Jernkontoret följer arbetet och ingår sedan 2017 i Trafikverkets nationella bärighetsgrupp.

En höjning av bruttovikten ger med dagens godkända fordonsmoduler en möjlighet att lasta mer och därmed minska såväl antalet lastbilstransporter och utsläpp som transportkostnader.

### Medverkan i transportråd och -kommittéer

Jernkontoret deltar i de särskilda råd för godstransportfrågor som finns upprättade inom Trafikverket, Trafikanalys, Transportstyrelsen och Sjöfartsverket samt i Transportstyrelsens förmöten inför International Maritime Organizations (IMO) miljökommittémöten (MEPC).

På Europeanivå har transportfrågorna bevakats genom deltagande i Eurofer Transport Committee, European Shippers Councils Inland Transport Council samt i Railway Transport Council. I de två sistnämnda representerar Jernkontoret sedan 2014 Näringslivets Transportråd (NTR) som ordinarie ledamot. Eurofers Transport Committee omvandlades

under året till en arbetsgrupp, Transport Working Group. I det av EU-kommissionen initierade European Sustainable Shipping Forum (ESSF) ingår Jernkontoret som en av representanterna för NTR.

## Andra samarbeten

### Industrins utvecklingsråd

Inom ramen för Industriavtalet som tecknats mellan parterna inom industrin finns dels ett förhandlingsråd, dels ett utvecklingsråd. Syftet med utvecklingsrådet är att främja industrins intressen när det gäller näringspolitiska frågor. Jernkontoret bemannar sekretariatet i rådet tillsammans med Industriarbetsgivarna, IF Metall, Sveriges Ingenjörer och Unionen. Jernkontoret är dessutom sammankallande i rådets arbetsgrupp för handelsfrågor och ingår i arbetsgruppen för transporter och infrastruktur.

### Järnverksföreningen

Jernkontoret administrerar verksamheten i Järnverksföreningen som inrättades 1889 för stålproducenter och distributörer av stål i syfte att främja branschens intressen. Föreningen gör detta genom att varje år, i samband med årsmötet under Hindersmässan i Örebro, arrangera ett seminarium där aktuella frågor av intresse för branschen tas upp.

## Arrangerade möten

*Järnverksföreningens årsmöte och diskussionsseminarium, 26 januari i Örebro, omkring 100 deltagare.*



# Energi, miljö och hållbarhet

## Klimat

### Europeisk klimatpolitik

EU-kommissionen har förberett för implementering av EU:s utsläppshandelsdirektiv inför fjärde handelsperioden (2021–2030). Det inkluderar detaljerade regelverk och vägledningar som påverkar den fria tilldelningen av utsläppsrätter och därmed framtida kostnader för företagen.

Jernkontoret och stål företagen har via Eurofer försökt påverka kommissionens arbete samt förbereda branschen för kommande datainsamling. Jernkontoret har dessutom haft dialog med miljö- och energidepartementet samt med näringsdepartementet och Naturvårdsverket i dessa frågor.

EU presenterade i november en långsiktig klimatstrategi. Jernkontoret lämnade synpunkter på strategins utformning.

### Svensk klimatpolitik

Svensk stålindustri presenterade i maj en klimatfärdplan som beskriver förutsättningar för branschen att bli fossilfri till år 2045 med fortsatt

konkurrenskraftig verksamhet i Sverige. Jernkontoret drev projektet i samverkan med företagen. Färdplanen lanserades tillsammans med åtta andra färdplaner från andra branscher och lämnades över till närings- och klimatministrarna. Projektet har också samverkat med Fossilfritt Sverige och andra branscher som parallellt tagit fram färdplaner.

Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, har startat ett projekt, *Vägval för klimatet*, om hur det svenska klimatmålet ska uppfyllas. Jernkontoret deltar i styrgrupp och arbetsgrupp för industrin.

Jernkontoret har haft kontakter med Energimyndigheten angående deras regeringsuppdrag om initiativ för att minska utsläppen inom processindustrin.

## Energi

### Samverkan inom energiområdet

Jernkontoret driver elfrågor via basindustriernas samarbetsorganisation för energifrågor, SKGS (Skogen, Kemin, Gruvorna och Stålet). Under 2018 har Carl-Michael Raihle, Ovako, varit ordförande för SKGS.



I slutet av april överlämnades stålindustrins Klimatfärdplan till näringsminister Mikael Damberg och klimatminister Isabella Lövin av Marcus Hedblom, Ovako och Helén Axelsson, Jernkontoret. Foto: Ninni Andersson/Regeringskansliet.

Aktuella frågor har varit elnätregleringar, där SKGS har förespråkade lägre nätkostnader för industrin, och ett långsiktigt konkurrenskraftigt elsystem. Risken för effektbrist på kort sikt har ökat och SKGS har arbetat för att synliggöra detta. Två seminarier och ett flertal remisser har hanterats via SKGS.

SKGS har genomfört en studie som jämför systemkostnad för el, det vill säga elpris+nätavgifter+skatt, i Sverige och relevanta konkurrentländer globalt.

## Framtidens energisystem

Jernkontoret har haft kontakter med Energimyndigheten angående deras arbete med sektorsstrategier för energieffektivisering.

## Skattelagstiftning och -regelverk

Jernkontoret har fortsatt bevakat utvecklingen av energi- och miljöskatter.

Jernkontoret har bidragit till Svenskt Näringslivs studie om miljö- och energiskatter utan miljörelevans samt deltagit i möten och lämnat synpunkter på översynen av energiskattedirektivet.

## Energihandbok och energinätverk

Jernkontorets webbaserade energihandbok har uppdaterats med ny information och är fortsatt mycket välbesökt, se [energihandbok.se](http://energihandbok.se).

Jernkontoret driver tillsammans med Triple Steelix Jernkontorets energinätverk. Under 2018 arrangerade nätverket ett nätverksmöte hos Ovako i Hofors. Temat var effektivisering och konvertering av stål- och verkstadsindustrins värmnings- och glödningsugnar.

## Miljö

### Samverkan mellan myndigheter och näringsliv

Samverkan om EU-frågor mellan Naturvårdsverket och näringslivet har fortsatt under året. Den övergripande samverkansgruppen har träffats två gånger. Inom samarbetet med Naturvårdsverket har stålbranschen aktivt deltagit i två arbetsgrupper.

Den första arbetsgruppen är kopplad till *Non-toxic Environment Strategy* för EU. Seminariet *Kemikalier i varor – Information i varukedjan* arrangerades tillsammans av Naturvårdsverket och näringslivet. Synpunkter kring EU-konsultationen om gränssnittet mellan kemikalie-, produkt- och avfallslagstiftningen har utbytts mellan näringslivet, Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen. Information och synpunkter har diskuterats kring

den nya databas, med innehåll av särskilt farliga ämnen i varor, som ska skapas hos den europeiska kemikaliemyndigheten ECHA. Även hur dessa krav ska implementeras i Sverige har diskuterats mellan näringslivet och de båda myndigheterna.

Arbetsgruppen för resurseffektivitet och miljöavtryck har följt utvecklingen av indikatorer för resurseffektivitet och metodik för miljöavtryck.

Jernkontoret har tillsammans med övriga industribranscher haft diskussioner med Naturvårdsverket om samverkan när det gäller vägledning och regeringsuppdrag.

För åttonde året i rad samlade Jernkontoret handläggare för metallindustrin på tillsynsmyndigheter, Naturvårdsverket och stålföretagen på ett endagsseminarium om miljöbalken. Dagen innehöll en redovisning av ett regeringsuppdrag om möjlig anpassning av miljöprövningen för att främja en grön omställning. Den handlade också om FMP-BREF-arbetet, IED-tillsyn (se förklaring till förkortningar under Industrisläppsdirektivet och BREF) och om Jernkontorets handbok för restprodukter, *Stålintustrin gör mer än stål*.

Jernkontoret fortsätter att tillsammans med Havs- och Vattenmyndigheten regelbundet organisera dialogmöten mellan näringslivet, det vill säga basindustrin, Svenskt Näringsliv, Energiföretagen Sverige, Lantbrukarnas Riksförbund och Svenskt Vatten, samt Sveriges olika vattenmyndigheter. Där ingår också regeringskansliet och berörda departement. Höstmötet 2018 fokuserade på Havs- och Vattenmyndighetens översyn av föreskrifter och handböcker samt EU-kommissionens översyn av EU:s vattendirektiv. Inom det sistnämnda området har Jernkontoret lagt betydande resurser och engagemang för att nödvändiga förändringar ska göras i direktivet. Syftet med dialogmötena är att diskutera tillämpning av vattendirektivet i Sverige och öka förståelsen hos myndigheterna för hur vattenlagstiftningen påverkar de olika näringslivssektorerna.

### Industriutsläppsdirektivet och BREF

Jernkontoret har tillsammans med företagen deltagit i arbetet med så kallade BREF, vilket är referensdokument för bästa tillgängliga teknik. Arbetet har under året framförallt omfattat BREF-dokumenterna avfallsbearbetning samt bearbetning av järn och stål (FMP).

En omfattande datainsamling genomfördes för att ge underlag till FMP-BREF-dokumentet. Ett flertal av de svenska bearbetningsanläggningarna deltog och arbetet gjordes i nära samarbete med Naturvårdsverket. I april besökte representanter från EU-kommissionens kontor i Sevilla (IPPC-byrå) svenska stålföretag. Fem anläggningar besöktes i



Hållbart bygnadsverk. Sölvesborgsbron är en 760 meter lång gång- och cykelbro. Av hänsyn till livscykelkostnad (LCC), hållbarhet och miljö beställde kommunen en bro av svenskt rostfritt stål. Stålet gör att bron i det närmaste är underhållsfri, man slipper blästersand och färgrester från ommålning, vilka annars skulle hamnat i Sölvesborgsviken som är ett Natura 2000-område.

syfte att visa upp de speciella förutsättningar som svensk stålindustri har.

Jernkontoret leder fortsatt arbetet för industriutsläppsdirektivet (IED) och FMP-BREF inom Eurofer. Jernkontoret representerar också Business Europe i Artikel 13-forum, som granskar processen i Sevilla. Uppdraget omfattar även övergripande bevakning av arbetet med multisektoriella BREF i Sevilla.

### Resurseffektivitet och produktrelaterade frågor

Utveckling av verktyg för miljövärdering av produkter och organisationer fortgår och sker ofta parallellt nationellt, inom EU, globalt och inom standardiseringen. Det är viktigt att stålindustrin aktivt följer utvecklingen, och vid behov även försöker påverka den, för att verktygen ska ge rättvisa resultat när de används som beslutsunderlag. Även klassning av metaller i ren form har stor betydelse för hur stål som innehåller dessa legeringsmetaller bedöms.

EU har under året avslutat fasen med pilotstudier för miljöfotavtryck. Till exempel har en pilotstudie genomförts för att ta fram miljöavtryck för fyra metallplåtar; koppar, aluminium, bly och stål. Jernkontoret följer arbetet via Eurofer, Naturvårdsverket och IVL Svenska Miljöinstitutet. Arbetet har gått in i en övergångsfas där det finns möjlighet att använda metoden för nya studier. Erfarenheter från pilotstudierna kommer att vara ett viktigt

underlag för kommande produktpolicy-beslut inom EU omkring år 2021.

World Steel Association har övergått till rullande uppdatering av sina livscykeldata för 16 kolstålsprodukter. En webbaserad utbildning om hur man gör livscykelanalyser för stålprodukter har också lanserats. Inom Eurofer finns uppdaterade livscykeldata för rostfria produkter.

Trafikverket har ett verktyg, *Klimatkalkylen*, för att bedöma energi- och klimatpåverkan från större infrastrukturprojekt. Syftet med verktyget är att stimulera till mindre miljöpåverkande infrastrukturprojekt, till exempel genom att minska materialåtgång eller utnyttja material med mindre klimatpåverkan och energianvändning än vad som är brukligt. Liknande metodik används i olika verktyg för att bedöma hållbarhet hos bygnadsverk. Denna frågeställning är central för hur stål bedöms i förhållande till konkurrerande byggmaterial. Stålindustrin bevakar frågan aktivt genom Jernkontoret, Stålbyggnadsinstitutet, Eurofer och World Steel Association.

Arbete pågår inom ISO- och CEN-standardiseringen för hållbara bygnadsverk. Under hösten 2018 startade ett sekretariat inom SIS, Swedish Standards Institute, för att ta fram en europeisk materialstandard för stål och aluminium, kopplad till *EN 15804 Hållbarhet hos bygnadsverk – Miljödeklarationer – produktspecifika regler inom CEN*. Rutger Gyllenram från Kobolde är ordförande i sekretariatet som finansieras av Jernkontoret,

Stålbyggnadsinstitutet, SSAB, Sandvik, Höganäs och SIS.

Ett tvåårigt Vinnovafinansierat forskningsprojekt kallat *MINTox* drivs sedan hösten 2016 inom programmet *Metalliska material*. Swerea IVF är projektledare med KTH, Sandvik, Outokumpu och SSAB som samarbetspartner. Syftet är att med fallstudier och modellförsök bidra till en mer korrekt bedömning av nordisk metallindustris miljöpåverkan i form av toxicitet ur ett livscykelperspektiv.

## Cirkulär ekonomi och hantering av restprodukter

Under 2018 har en delegation för cirkulär ekonomi tillsatts. Jernkontoret och Svenskt Näringsliv har gjort inspel till delegationen. Framtagande av positionspapper från Svenskt Näringsliv och även från stålbranschen har påbörjats och kommer att presenteras under kvartal ett 2019.

Under hösten 2018 arrangerade Jernkontoret ett fullsatt seminarium om cirkulär ekonomi i industrin med deltagare från industrin, riksdag, myndigheter och delegationen för cirkulär ekonomi. Seminariet syftade till att visa hur bred och djup frågan om cirkulär ekonomi är genom föredrag och panelsamtal. Stål- och skrotkretsloppet, men också restprodukter som kan användas av andra sektorer, i industriell symbios är en del av cirkulär ekonomi. I samband med seminariet lanserades också den tredje upplagan av Jernkontorets handbok för ökad användning av restprodukter, *Stålindustrin gör mer än stål*. Handboken har tagits fram av Jernkontorets teknikområde 55 (se sid 22) och fler än 1000 exemplar har distribuerats.

## Vattenfrågor

EU-kommissionen ska senast år 2019 se över vattendirektivet och föreslå nödvändiga förändringar efter att ha identifierat områden där förenklingar och förbättringar av lagstiftningen och dess genomförande är möjliga. Direktivet påverkar stålföretagen direkt genom de krav på vattenhantering som företagen åläggs i sina miljötillstånd. Jernkontoret har därför under 2018 prioriterat frågan, dels genom att aktivt engagera sig i EU:s översyn på uppdrag av hela det svenska näringslivet, dels vara sammanhållande i den breda arbetsgruppen Swedish Water Alliance som hanterat frågan. Dessutom har Jernkontoret satsat på att arbeta direkt från Bryssel under höstmånaderna för att synliggöra behovet av en modernisering av vattendirektivet samt att direktivet måste förlängas bortom 2027. Jernkontoret har å Swedish Water Alliances vägnar utvecklat kontakter och genomfört möten med relevanta aktörer på kommissionen, i första hand miljödirekto-



En ny upplaga av Jernkontorets handbok för restprodukter, *Stålindustrin gör mer än stål*, lanserades under hösten. Handboken går att beställa eller ladda hem från Jernkontorets webbplats, [jernkontoret.se](http://jernkontoret.se).

ratet, samt svenska regeringen och flera europeiska branschorganisationer. Jernkontoret har samordnat framtagandet av underlag från olika branscher med exempel på tillämpning bland företagen och konkreta problembeskrivningar.

I samband med det aktuella Agenda 2030-arbetet under 2018 har Jernkontoret fokuserat på att synliggöra stålbranschens roll i det globala målet nr 14 (SDG 14) som siktar mot att uppnå hållbara hav. Jernkontoret blev tillsammans med Höganäs AB och SSAB inbjuden av Havs- och Vattenmyndigheten för att berätta om stålindustrins insatser för hav och vatten på det nationella vattenforumet som organiseras av Havs- och Vattenmyndigheten i maj varje år. Konferensen var också en uppföljning av FN:s havskonferens 2017 där stålbranschen deltog.

## Kemikalier

Jernkontoret har växlat upp sitt arbete för att öka förståelsen för stål och andra legeringars egenskaper. Målet är en bättre anpassning av nuvarande kemikalieramverk och aktuella tolkningar av det nationella miljömålet *Gifrfri miljö*. Legeringar ska bedömas utifrån risk för exponering och inte utifrån ingående metallers egenskaper.

En fortsatt viktig fråga under 2018 var den under 2017 föreslagna klassningen av metalliskt kobolt som berör i stort sett alla stålföretag. Antingen för

att skrotet som används innehåller små mängder kobolt, att järnpellets som används som råvara innehåller små mängder kobolt eller att kobolt följer med vissa legeringsmetaller som används vid rostfri tillverkning. Svenska stålföretag har bidragit med provtagningsresultat för att utöka det vetenskapliga underlaget.

Jernkontoret tillsammans med företagen har haft omfattande kontakter med miljö- och näringsdepartementen och Kemikalieinspektionen samt samarbete med europeiska branschorganisationer. Resultatet av industrins engagemang har lett till att EU beslutat tillsätta en expertgrupp för att se över den metodik som används vid klassning av enskilda ämnen. Medan detta arbete pågår föreslås en tillfällig klassning som liknar den som koboltindustrin tidigare själva tagit fram.

### Ekosystemtjänster

Jernkontoret fortsätter att stödja och driva projekt som främjar integrering av ekosystemtjänster i stålföretagens verksamheter och har under 2018 bland annat presenterat *Näringslivets roll för biologisk mångfald* i samband med Miljömålsdagarna på inbjudan av länsstyrelsen i Uppsala. Syftet var att synliggöra företagets arbete med att skapa natur och öka den biologiska mångfalden.

### Luftfrågor

Inom Jernkontorets luftkommitté har medlemsföretagen diskuterat och delat erfarenheter kring diffus damning, det vill säga spridning av partiklar från diffusa källor, både vad gäller mätningar och åtgärder för att begränsa den diffusa damningen. Under 2018 beviljade Vinnova ett forskningsprojekt kring diffus damning via en utlysning inom det strategiska innovationsprogrammet *Metalliska material*. Projektet leds av Sverim och IVL Svenska Miljöinstitutet deltar med forskarkompetens. Deltagande företag är Boliden Mineral, Vargön Alloys, SSAB, Sandvik Materials Technology, Ovako Bar, Outokumpu Stainless och Uddeholm.

### Hållbarhet

Under 2018 har Jernkontoret fortsatt att tillsammans med Svemin och Industriarbetsgivarna samordna *Hållbarhetsnätverket gruva och stål*. Det är ett nätverk där gruv-, järn- och stålföretag kan samverka och utbyta erfarenheter kring hållbarhetsfrågor. En nätverksträff hölls i april där utrikesdepartementet uppdaterade om Sveriges Agenda 2030-arbete, Stockholm Environment Institute (SEI) gjorde en lägesrapportering av arbetet med att ta fram samhällsnyttokompassen och SEB berättade



EU:s vattendirektiv påverkar stålföretagen direkt genom de krav på vattenhantering som företagen åläggs i sina miljötillstånd. Jernkontoret har under året arbetat med att synliggöra behovet av en modernisering av direktivet. Arbetet har under hösten skett direkt från Bryssel. Bilden visar Ovako i Smedjebacken. Foto: Pia och Hans Nordlander, Bildn.



Agenda 2030-kompassen testades i en av workshop-grupperna under Jernkontorets konferens *Ståldagen 2018*. Deltagarna fick undersöka hur samhällsnytta kan uppnås på kort och lång sikt. Arbetet leddes av Karl Hallding, Stockholm Environment Institute (SEI), näst längst till höger i bild. Foto: Hans Nordlander, Bildn.

om hur hållbarhet införlivas i bankernas affärsstrategier. Grupparbeten hölls också kring hållbarhetsredovisningar.

Tillsammans med SEI och de svenska stålföretagen har Jernkontoret fortsatt forskningen kring begreppet samhällsnytta kopplat till stålindustrins vision. En prototyp av en kompass har utvecklats som analyserar hur en tänkt åtgärd, produkt och/eller process påverkar alla globala målen samtidigt och deras kopplingar, positivt och negativt. En modell har konstruerats tillsammans med Statistiska centralbyrån, SCB. Den baseras på data från FN-systemet för 35 länder, SEI:s forskning om hur målen påverkar varandra samt en rad workshop-möten om hur stål och stålapplikationer kan analyseras i relation till målen. Samtliga workshops har gjorts med externa gäster från akademi, politik, myndigheter, användare och leverantörer.

Sommaren 2018 avslutades projektet med ett fullsatt seminarium med deltagare från bland annat riksdag, regering och myndigheter. Projektet har även presenterats i till exempel Almedalen, vid Lunds tekniska högskola och Oxford University. I slutet av december beslöt Vinnova att bevilja nära tio miljoner kronor inom ramen för det strategiska innovationsprogrammet *Metalliska material* för att utveckla prototypen till en fullskalemodell.

## Referensgrupper och återkommande möten

Under året har ett trettiotal remisser och konsultationer inom miljö- och energiområdet handlagts. Samordning med SKGS eller Svenskt Näringsliv har gjorts när det varit lämpligt.

Jernkontoret har haft möten med näringsdepartementets enhet för företag och företagande. Jernkontoret deltar även i miljö- och energidepartementets referensgrupper för miljö- respektive energifrågor, som sammanträder inför varje termin.

Jernkontoret deltar i referensgrupper på Naturvårdsverket för olika sakfrågor och har varit aktiv i samverkansgruppen för resurseffektivitet och miljöavtryck samt samverkansgruppen för Non Toxic Environmental Strategy. Jernkontorets miljöråd har haft två möten med Naturvårdsverkets branschansvarige person.

Jernkontoret deltar i Kemikalieinspektionens näringslivsråd. Syftet med rådet är att skapa en dialog på strategisk nivå kring frågor som, inom ramen för Kemikalieinspektionens ansvarsområde, rör Sveriges miljömål och kemikaliefrågan i stort.

Samarbetet inom Svenskt Näringsliv på miljö, klimat- och energiområdena samt referensgrupp för Agenda 2030 har fortsatt under året.

Jernkontoret och företagen deltar aktivt i Eurofers arbetsgrupper för olika sakfrågor. Jernkontoret har varit ordförande i Eurofers arbetsgrupp för industriutsläppsdirektivet.

Jernkontoret har deltagit i World Steel Associations expertgrupp för livscykelanalys (LCA).

Jernkontoret samordnar industrirepresentanter som sitter som ledamöter i vattendelegationerna i syfte att utbyta information och bevaka ny kunskap inom området. SSAB har en representant i vattendelegationen för Norra Östersjöns vattendistrikt. Boliden, Rönnskärsverken har en representant i Bottenvikens vattendelegation.

Jernkontoret har varit sammankallande för en referensgrupp för vatten som omfattar juridiska frågor och tillämpningsfrågor rörande EU:s vattendirektiv. Gruppen består av en bred allians mellan industri-, jordbruks-, energi- och vattentjänstsektorer och heter idag Swedish Water Alliance. Cirka femton möten har hållits under 2018.

Jernkontoret har under året övertagit ordförandeskapet i MITF – Metal Information, ett samarbete med Scandinavian Copper Development Association, Nordic Galvanizers, Svemin samt stål- och gruvföretag. MITF har till uppgift att sprida kunskap om metaller och deras påverkan på miljön.

Jernkontoret är medlem i Euroslag och representeras av SSAB Merox.

Jernkontoret har ett samarbete och informationsutbyte med Eurometaux och har deltagit i deras *Water Task Force*.

Jernkontoret har representerat SKGS i Kungliga Vetenskapsakademiens energireferensgrupp under en del av året.

Jernkontoret har varit medlem i fyra kommittéer inom SIS, Swedish Standards Institute, som relaterar till miljö- och energiområdet: *Miljöledning, Luftkvalitet, Schakt- och fyllning för anläggningsbyggande* samt *Effektiv energianvändning*. I de tre sistnämnda har Jernkontoret representerats av Sandvik, Höganäs respektive Outokumpu.

Jernkontoret har tillsammans med Stålbyggnadsinstitutet (SBI) initierat ett sekretariat inom SIS för materialstandard för stål och aluminium, kopplad till *EN 15804 Hållbarhet hos byggnadsverk*,

## Arrangerade konferenser och möten

Inom Jernkontorets energi-, miljö- och klimatrelaterade råd, kommittéer och nätverk har sammanlagt 29 möten hållits under året. Dessutom har följande möten och seminarier arrangerats:

- Seminarium om materialvärdesförluster för stål. Arrangerades av Jernkontoret och JBF, AB Järn-

bruksförmödenheter den 20 mars. 23 deltagare.

- Hållbarhetsnätverket gruva och stål: *Agenda 2030, verktyg och verkstad*. Arrangerades av Jernkontoret, Svemin och Industriarbetsgivarna den 18 april på Jernkontoret. 31 deltagare.
- Seminariet *Kemikalier i varor – information i varukedjan*. Arrangerades av Naturvårdsverket, Svenskt Näringsliv, Jernkontoret på Jernkontoret den 20 april. 57 deltagare.
- Studieresa till Bryssel för Miljörådet med besök på bland annat kommissionen, svenska representationen och europeiska branschorganisationer, 21–24 maj. 14 deltagare.
- Workshop för testning av prototyp av samhällsnyttakompass den 25 maj på Jernkontoret. 13 deltagare.
- Workshop för testning av prototyp av samhällsnyttakompass 5 juni på Jernkontoret. 16 deltagare.
- *Agenda 2030-kompass – vägen till de globala målen*. Arrangerades av Stockholm Environment Institute (SEI) och Jernkontoret på Jernkontoret den 27 juni. 117 deltagare.
- *Agenda 2030 – vägen till samhällsnytta genom de globala målen*. Arrangerades av SEI och Jernkontoret i Svenskt Näringslivs trädgård, Visby, den 4 juli. Cirka 20 deltagare.
- Seminarium om miljöbalk, BAT-slutsatser & tillsyn. Arrangerades av Jernkontoret den 13 september på Jernkontoret. Mötet samlade 42 deltagare från tillsynsmyndigheter, Naturvårdsverket och metallföretagen.
- *Hur når vi en fossilfri svensk industri?* Seminarium och workshop arrangerades av Swerim tillsammans med Jernkontoret den 9 oktober på Jernkontoret i Stockholm. 47 deltagare.
- *Så skapar vi cirkulär ekonomi i industrin*. Seminarium på Jernkontoret den 25 oktober med omkring 70 deltagare.
- *Effektivisering och konvertering av stål- och verkstadsindustrins värmnings- och glödningsugnar*. Seminarium/nätverksträff anordnat av Triple Steel och Jernkontorets energinätverk den 20 november vid Ovako i Hofors. 40 deltagare.

# Forskning och utbildning

## Forskningsverksamhet

### Europeisk stålforskning

#### Kol- och stålforskningsfonden

Inom den europeiska *Kol- och stålforskningsfonden* (RFCS) deltar Sverige med nio projekt som startade i juli 2018, med en total anslagssumma om 2,4 miljoner euro. När det gäller projektförslag som inlämnades i september 2018 förväntas ett liknande utfall. I processerna kring forskningsfonden deltar representanter från Jernkontoret respektive näringsdepartementet i kommissionens *Coal and Steel Committee* (COSCO), som beslutar om fördelning av forskningsmedel inom RFCS. Jernkontoret deltar även i Steel Advisory Group (SAG).

Jernkontoret deltar i några europeiska arbetsgrupper och deras lobbyarbete i forskningsfrågor. Bland dessa kan nämnas European Steel Technology Platform, ESTEP, där Jernkontoret och Swerim är representerade i styrgruppen och Eurofers Research Committee. Jernkontoret har dessutom ordförandeskapet i Eurofers Refocus-grupp, som hanterar RFCS-frågor. Sverige är representerat i de flesta av de idag nio tekniska kommittéer för stål (TGS), som har till uppgift att följa och granska pågående RFCS-projekt, men antalet sådana grupper kommer nu att minska till fem.

#### Europeisk forskning i bredare perspektiv

Inom forskningsprogrammet *Horizon 2020* har flera möjligheter till stålforskningsprojekt förverkligats och det pågår ett intensivt arbete att försöka få till stånd ett stort partnerskap om stål inom nästa ramprogram *Horizon Europe*. Dessutom finns det representation från Sverige i organisationer som SPIRE (Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency) EMIRI (Energy Materials Industrial Research Initiative), EFFRA (European Factories of the Future Research Association) och EIT – Raw Materials.

### Nytt forskningsinstitut: Swerim AB

Den 1 oktober 2018 startades det nya metallforskningsinstitutet Swerim AB. Jernkontoret verkade genom stiftelsen Stiftelsen Svensk Järn- och Metallforskning för bildandet av institutet, vilket skedde

genom en delning av det tidigare forskningsinstitutet Swerea som ägdes av näringslivet och staten tillsammans. Det som tidigare hette Swerea MEFOS och delar av Swerea KIMAB uppgick i det nya institutet, Swerim AB. Resterande delar av Swereas verksamhet uppgick i och med delningen i RISE.

Swerim AB bildades för att stärka svensk institutsektors tvärfunktionella förmåga samt för att kraftsamla forskningsresurserna inom stål- och gruvindustrin.

## Svenska forskningsprogram

### Metalliska material

2018 blev det hittills mest intensiva året inom det strategiska innovationsprogrammet (SIP) *Metalliska material*, som Jernkontoret driver tillsammans med branschorganisationerna Svenska Gjuteriföreningen och Svenskt Aluminium. Inte mindre än fem öppna utlysningar genomfördes under året. De två första, som stängde i februari, var kopplade till regeringens Samverkansprogram 5, *Uppkopplad industri och nya material*.

Den ena av dessa var en utlysning inom additiv tillverkning, AM, av metall. Utlysningen följde på ett färdplansarbete, *Ramp-up*, som genomfördes under 2017 och som pekade ut ett antal områden som centrala för att AM av metall ska kunna gå från en exotisk problemlösare till en industriellt användbar teknik. Till denna utlysning satsade *SIP Metalliska material* och *Uppkopplad industri och nya material* vardera 20 miljoner kronor. Totalt kunde 9 av 20 ansökningar beviljas, varav två föll inom kategorin ”framtidens AM” och var av grundforskningskaraktär.

Den andra utlysningen rörde attraktivitet och kompetensförsörjning. Här satsade *Uppkopplad industri och nya material* 15 miljoner kronor på utlysningen och ytterligare 4 miljoner kronor på det enskilda projektet *Jag kom, jag såg, jag stannade*, som är ett paraplyprojekt som ska hålla ihop de övriga satsningarna. *Metalliska material* å sin sida satsade åtta miljoner kronor på tre enskilda projekt inom området. Detta var den första stora satsningen inom *Metalliska material* steg 7, *Öka attraktiviteten och kompetensen*, och det ska bli intressant att följa utvecklingen. I utlysningen beviljades nio projekt, varav ett var *Urbankoll*, en satsning i regi Jernkontoret som går ut på att sprida initiativet



*Järnkoll* även till gymnasieskolor i storstäderna. Mer om detta på sid 28.

En tredje utlysning riktade sig till konsortierna kring de förstudier som byggde på initiativ publicerade på programmets webbplats och som beviljades under 2017. Samtliga 15 förstudier som beviljades under 2017 sökte fortsättningsprojekt. Av dessa kunde åtta beviljas sammanlagt 37,4 miljoner kronor från programmet.

Den fjärde utlysningen rörde processutveckling och tillkom eftersom en motsvarande utlysning under 2017 ansågs ha gett ett för magert utfall. Av 22 ansökningar kunde sju beviljas, med ett stöd från programmet på 23,6 miljoner kronor.

Den femte och sista utlysningen under året var en bred, programövergripande utlysning utan särskilt tema. Denna är tänkt att vara årligen återkommande och ha till syfte att fånga upp goda projektförslag som inte passerat in i någon annan utlysning under året. Genom att den är återkommande ger den också en lång planeringshorisont, vilket särskilt industrin sagt sig uppskatta. Denna första upplaga lockade 13 ansökningar av vilka sex kunde beviljas, med ett totalt stöd från programmet på 12,6 miljoner kronor.

Den stora mängden utlysningar under 2018 innebär att huvuddelen av programmets budget för 2019 och 2020 redan är in-tecknad. Under 2019 planeras därför bara en tematisk utlysning och den ”årliga” programövergripande utlysningen. Under 2019 kommer också de fem första strategiska inno-

vationsprogrammen, däribland *Metalliska material*, att genomgå en stor utvärdering som bland annat ska ligga till grund för beslut om eventuell fortsatt finansiering.

## Järn- och stålindustrins energianvändning

I programmet *Järn- och stålindustrins energianvändning, JoSEn*, som finansierats av Energimyndigheten, avslutades de sista projekten under 2018 och Jernkontorets uppdrag att vara programkansli avslutas sista mars 2019, då all rapportering beräknas vara klar.

För att markera att programmet nått sitt slut uppmärksammades *JoSEn* särskilt vid den årliga programkonferensen, som är gemensam för *Metalliska material* och *JoSEn* och som genomfördes den 14–15 mars. Konferensen slog åter nytt rekord med 210 deltagare.

## Jernkontorets teknikområden

Den gemensamma forskningen är organiserad inom Jernkontorets teknikområden (TO). Vid inledningen av 2018 fanns fjorton aktiva teknikområden.

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

Målet med verksamheten inom teknikområdena

Teknikområde (TO)	Ordförande	Forskningschef
TO 21 Malmbaserad metallurgi	Hanna Friberg, SSAB Special Steels, Oxelösund	Robert Vikman
TO 23 Ljusbågsugnsteknik, skänkmetsallurgi	Olle Sundqvist, Sandvik Materials Technology, Sandviken	Robert Vikman
TO 24 Gjutning och stelning	Ewa S Persson, Uddeholms AB, Hagfors	Robert Vikman
TO 31 Band och plåt	Hans Sollander, SSAB Europe, Borlänge	Rachel Pettersson
TO 32 Stång och profil	Conny Fredriksson, Fagersta Stainless, Fagersta	Rachel Pettersson
TO 33 Tråd	Peter Gillström, Kanthal, Hallstahammar	Rachel Pettersson
TO 34 Rör	Carl-Filip Lindahl, Sandvik Materials Technology, Sandviken	Rachel Pettersson
TO 41 Stålutveckling och applikationer	Patrik Ölund, Ovako Sweden, Hofors	Rachel Pettersson
TO 43 Rostfria stål	Jan Y Jonsson, Outokumpu Stainless, Avesta	Rachel Pettersson
TO 44 Oförstörande provning och mätteknik	Saed Mousavi, SSAB Europe, Borlänge	Robert Eriksson
TO 45 Analytisk kemi	Petra Larnesjö, SSAB Special Steels, Oxelösund	Robert Eriksson
TO 51 Energi- och ugnsteknik	Jonas Engdahl, SSAB Europe, Borlänge	Rachel Pettersson
TO 55 Restprodukter	Björn Haase, Höganäs Sweden, Höganäs	Robert Eriksson
TO 60 Digitalisering	Niklas Kojola, SSAB Special Steels, Oxelösund	Rasmus Östlund (t.f.)
TO 80 Pulvermetallurgi	Henrik Karlsson, Volvo Group Trucks Technology, Göteborg	Robert Vikman



Götgjutning vid Ovako i Hofors. Kokillerna (gjutformarna) fylls med flytande råstål från den hängande skänken. Götgjutning används till exempel när vissa legerade stål av kvalitets skull inte kan stränggjutas, eller då stora dimensioner krävs. I Sverige götgjuts cirka 10 procent av allt stål, en relativt hög andel i internationell jämförelse. Foto: Pia och Hans Nordlander, Bildn.

är att stärka den nordiska stålindustrins konkurrenskraft inom respektive teknikområde genom att uppnåda forskningsresultat används inom industrin.

Ett teknikområde initierar, planerar, söker finansiering till och driver projekt eller hela forskningsprogram via samordnade kontakter med industri, forskare och anslagsgivare. Teknikområdet främjar industriella kontakter och specialistkunskaper inom branschen genom bildandet av projektkommittéer och genom styrelsen. På dagordningen för ett teknikområde finns också teknikbevakning samt uppföljning av den gemensamma forskningen. Möten arrangeras i allmänhet två till tre gånger per år på Jernkontoret eller vid medlemsföretagen.

### Metallurgisk forskning

#### *TO 21, Malmbaserad metallurgi*

Teknikområdet för malmbaserad metallurgi verkar främst inom områdena, kokstillverkning, råjärnstillverkning, förbehandling av råjärn samt konverterdrift. Förutom ren processteknik ägnar sig teknikområdet åt att bedriva verksamhet vad gäller processernas miljöpåverkan och totala energianvändning.

Råjärnsframställningen utgör den i särklass mest energiintensiva och koldioxidalandande verksamheten inom ståltillverkningen. En stor del av de forskningsinsatser som görs riktar sig därför mot energianvändning och koksförbrukning i masugnen.

I teknikområde 21 ingår fem medlemsföretag. Till teknikområde 21 har också adjungerats personer från fyra forskningsorganisationer.

#### *TO 23, Ljusbågsugnsteknik – skänkmetsallurgi*

Teknikområde 23 handhar frågor som rör teknikutveckling inom hela stålverksområdet, undantaget syrgasstålprocesserna vilka behandlas av teknikområde 21. Teknikområdets verksamhet bedrivs inom fyra forskningsblock:

- *FB Ljusbågsugnar*
- *FB AOD-konvertrar*
- *FB Skänkmetsallurgi*
- *FB Eldfasta material*

Teknikområde 23 hade under året 19 medlemsföretag, vilket gör det till Jernkontorets största teknikområde. Teknikområdet leds av en styrelse

bestående av ordförandena i forskningsblocken och Jernkontorets forskningschef. I teknikområdet ingår också personer från två forskningsorganisationer.

#### *Händelser under året*

Teknikområde 23:s stämma hölls den 5 mars på Jernkontoret. I samband med stämman hölls ett seminarium med titeln *Sveriges metallurgiska framtid*. Branschens förmåga att dra till sig framtidens ingenjörer belystes genom föredrag av såväl personalansvariga som tekniker på medlemsföretagen.

Den 4 oktober hölls teknikområde 23:s etthundrade sammanträde sedan starten 1985. Tidigare ordföranden och ledande forskare från industrin, institut och skolor bjöds in för att lyssna till föredrag och diskutera teknikområdets historia och framtid.

#### *TO 24, Gjutning och stelning*

Teknikområde 24 arbetar med gemensam forskningsverksamhet inom områdena sträng- och götgjutning. Teknikområdet har femton medlemsföretag samt tre adjungerade medlemmar

För att stimulera till att goda forskningsresultat inom området metallers gjutning och stelning publiceras i välrenommerade tidskrifter delar teknikområdet årligen ut stipendier.

#### *Händelser under året*

Till ny ordförande för teknikområde 24 valdes under året Ewa Sjöqvist Persson, Uddeholms AB. Under året adjungerades Jönköping University till teknikområde 24. Ett välbesökt studiebesök förlades dit i samband med ett styrelsemöte i september.

#### *TO 80, Pulvermetallurgi*

Teknikområde 80 har som uppgift att tillvarata de nordiska företagens intressen inom pulverteknikområdet. Inom teknikområdet finns företag från olika tekniker inom tillverkning och användande av pulvermetallurgiska produkter representerade: Atomisering, hetisostatpressning (HIP), sintring samt additiv tillverkning (AM).

För att uppmuntra yngre forskare vid högskolor och institut att fortsätta sin verksamhet inom pulverteknikområdet delar teknikområde 80 årligen ut ett stipendium om 25 000 kronor.

Teknikområde 80 har åtta medlemsföretag.

#### *Händelser under året*

Den 6 november hölls *Powder Meet 2018* på Jernkontoret. Seminariet är ett, med cirka 18 månaders mellanrum, återkommande arrangemang som syftar till att främst visa på skandinavisk forskning inom pulverteknikområdet. Årets seminarium hade underrubriken *Powder Meets the Future*. Mer om seminariet på sidan 24.

## **Bearbetnings- och materialteknisk forskning**

#### *TO 31, Band och plåt*

Teknikområde 31 berör både varm- och kallvalsningsprocesser fram till produkterna band eller plåt, ofta benämnda ”platta produkter”. Processen börjar med uppvärmning av stålämnen, följt av varmvalsning med upprepade tjockleksreduktioner, både reversibelt och kontinuerligt, till band eller plåtar. Produkterna vattenkyls i en påföljande kylsträcka eller härdas. Interaktionen mellan värmningen, valsningen och kylningen skapar produktens slutliga yttre och inre egenskaper. En del av produkterna kallvalsas och glödgas, och i samtliga fall blir det sedan färdigställning, till exempel klippning till formatplåt. Stålprodukterna finns i en mängd applikationer och används typiskt till bilar, lastbilar, tyngre transportfordon, fartyg, lyftkranar, byggnader, vitvaror, husgeråd, med mera.

Teknikområde 31 har nio medlemsföretag.

#### *Händelser under året*

Två forskningsprojekt inom programmet *Metalliska material* beviljades.

#### *TO 32, Stång och profil*

Verksamheten för teknikområde 32 berör varmvalsningsprocessen fram till produkterna tråd, stång och profil, ofta benämnda ”långa produkter”. Processen fram till stång eller profilprodukter börjar med värmning av stålämnen i ugnar och fortsätter med varmvalsning av dessa stålämnen, via upprepade areareduktioner, först reversibelt och sedan kontinuerligt genom passager mellan spårade valsar i ett antal valspar till tråd, stänger eller profiler. Produkterna kyls i en påföljande svalbädd, sedan sker färdigställning, såsom riktning och svarvning. Interaktionen mellan värmningen, valsningen och kylningen skapar produktens slutliga yttre och inre egenskaper. Valsverken är långa och uppdelade i förpar, mellanpar och färdigsträcka. Produkterna används ofta som konstruktionselement i byggnader, till broar, fartyg, och i olika fordon.

Teknikområde 32 har sex medlemsföretag.

#### *Händelser under året*

Samtliga företagsmedlemmar i teknikområde 32 deltog i en studieresa i oktober 2018 till ABS-Luna i Udine, Danieli i Buttrio och voestalpine Wire Rod Austria GmbH i Donawitz/Leoben.

#### *TO 33, Tråd*

Verksamheten för teknikområde 33 omfattar tråd-dragningsprocessen fram till färdiga trådprodukter.

Processen börjar konventionellt med oxidbetning av trådamnen som levererats från trådvalsverk och fortsätter med kalldragning av tråden till färdig dimension. Detta sker via upprepade areareduktioner och kontinuerligt genom passager mellan dragskivor, vilka är sammansatta i dragblock. Vid dragning av tunnare tråd glödgas och betas tråden innan förnyad kalldragning sker. Trådprodukter kan till exempel vara kullagertråd, fjädertråd, svetstråd, häftklammertråd, värmetråd, tråd till borrh och kirurgisk suturtråd.

Teknikområde 33 välkomnade Pacwire som ny medlem under 2018 och har nu fem medlemsföretag.

#### *Händelser under året*

För att uppmuntra studenter att arbeta med tråd- dragning avsätter teknikområdet varje år en del medel för stipendier till studenter som läser kursen *Formningsteknik II* vid Örebro universitet. Under 2018 utdelades 16 stipendier.

Under 2018 köpte teknikområde 33 rättigheterna till Per Enghags bok *Trådteknik* och den engelska versionen *Steel Wire Technology*, så att den kan fortsätta vidareutvecklas och bidra till kunskaps- spridning inom branschen.



Teknikområde 33 har köpt rättigheterna till Per Enghags bok *Trådteknik* och den engelska versionen *Steel Wire Technology*.

#### *TO 34, Rör*

Verksamheten för teknikområde 34 omfattar till- verkning av rörämnen och rör. Det finns två huvud- typer av rörprodukter, svetsade rör och sömlösa rör. I fallet svetsade rör tillverkas de genom att stålband kupas till rör och kanterna svetsas ihop. Sömlösa rör kan valsas fram från stångämnen eller extruderas via ett hålrat stångämne. Rör av klena dimensioner bearbetas vidare genom dragning eller stegvalsning. Stålrör används till exempel i applika- tioner inom process-, gas- och oljeindustrier samt vid höga temperaturer och i korrosiva miljöer.

Teknikområde 34 har tre medlemsföretag.

#### *Händelser under året*

Teknikområde 34 anordnar *Rörseminarier* vartannat år, senast i Högbo i april 2018 med verksbesök till Ovako i Hofors.

#### *TO 41, Stålutveckling och applikationer*

Syftet med teknikområde 41 är att samverka inom områden där gemensamma möjligheter finns att förbättra materialets egenskaper. Utgångspunkten är huvudsakligen ur stålkundens perspektiv. Tek- nikområdet fungerar som kontaktgrupp och initierar projekt. Identifierade samverkans- och forsknings- områden är mikrostruktur och defekters inverkan på egenskaper, materialmodellering, verktyg för legeringsutveckling samt erfarenhetsutbyte rörande materialfrågor och materialprovning.

Teknikområde 41 har under året välkomnat Scania som ny medlem och har nu åtta medlemsfö- retag.

#### *Händelser under året*

Teknikområde 41 fungerar som styrgrupp för ett antal projekt inom *Metalliska material*.

Teknikområde 41 har under året arbetat med uppdatering av Jernkontorets utbildningspaket del 11, *Låglegerade stål*. Teknikområdet har även for- mulerat ett förslag till ett examensarbete om kryp och relaxation.

#### *TO 43, Rostfria stål*

Teknikområde 43 har till uppgift att stärka den nordiska stålindustrins konkurrenskraft inom om- rådet rostfria stål. Detta sker genom att initiera och driva gemensamma forskningsprojekt samt att verka för att uppnåda forskningsresultat inom teknikområdet används inom industrin.

Teknikområde 43 har två medlemsföretag

#### *Händelser under året*

Teknikområdet är engagerat i och fungerar som styrgrupp för ett antal projekt inom *Metalliska material*.



Mätning av materialprov vid Scana Steel Björneborg. Foto: Pia och Hans Nordlander, Bildn.

## Energi- och ugnsteknisk forskning

### *TO 51, Energi- och ugnsteknik*

Teknikområde 51 har verksamhet inriktad på att stärka värmningen av stål på ett sätt som ökar energieffektiviteten, förbättrar kvalitén och öppnar möjligheten att införa biobaserade bränslen.

### *Händelser under året*

Förutom utbyte av kunskap inom teknikområdets nätverk har tre projekt finansierade av Energimyndigheten startats under året. Teknikbevakning har bedrivits inom ugnsteknik och mer generell energi-effektivisering, bland annat genom att doktorander och ingenjörstudenter har engagerats.

Teknikområdet har under året välkomnat Kanthal och Cowi som nya medlemmar och har nu 14 medlemsföretag.

Teknikområde 51 fungerar som kanal för informations spridning om ett antal forskningsprojekt. Teknikområdets årliga seminarium, som hölls i december 2018, fokuserade på Big Data och sensorer för ugnar. En annan viktig, stående uppgift är upprätthållande av en kompetenslista för branschen.

## Kontroll och provning

### *TO 44, Oförstörande provning och mätteknik*

Teknikområde 44:s verksamhet är inriktad mot utveckling av metoder och teknik för oförstörande bestämning av materialegenskaper (OFP/NDT).

Teknikområde 44 har nio medlemsföretag samt ett antal adjungerade medlemmar.

*Certifiering och examinering av OFP-personal*  
Verksamheten inom utbildning, examinering och certifiering av OFP-personal för stålindustrin bedrivs inom bolaget CSM NDT Certification AB, som ägs av Element Materials Technology AB (80 procent) och av Jernkontoret (20 procent). Företaget har moderna utbildningslokaler i Karlskoga och är ett komplett utbildningscenter för alla metoder inom OFP.

### *Händelser under året*

Under året har teknikområde 44:s styrelse hållit tre möten, två på Jernkontoret och ett vid Ovako i Hofors. Vid dessa möten har man bland annat haft besök från utrustnings- och teknikleverantörer samt diskuterat nya projektidéer.

Förstudieprojektet *TermDefekt* och forskningsprojektet *RemomicPlus* har slutrapporterats.

Den mångåriga ordföranden för teknikområdet, Ketil Törresvoll, Scana Steel, lämnade i december över ordförandeklubban till Saed Mousavi, SSAB Europe.

### *TO 45, Analytisk kemi*

Verksamheten bedrivs sedan 1992 inom *Ledningsgrupp analytisk kemi*, som består av femton medlemsföretag tillhörande teknikområde 45, *MRC Processövervakning* inom Swerim AB och den

tekniska kommittén 122 *Kemiska analysmetoder för metaller* inom SIS, Swedish Standards Institute. Det praktiska arbetet bedrivs inom fyra expertkommittéer (EK):

- EK 1 *Allmän analytisk kemi*
- EK 2 *Kemisk analys vid metallurgiska processer*
- EK 3 *Standardisering och referensmaterial*
- EK 4 *Processkemisk analys*

#### *Händelser under året*

*Expertkommitté 1* har under 2018 arbetat med ett antal bruksforskningsprojekt samt genomfört ett antal provningsjämförelser. Arbetet med att utveckla ett utbildningsmaterial för klassiska våtkemiska analysmetoder löper på enligt plan och drivs av en arbetsgrupp i samarbete med Åbo Akademi. Utbildningsmaterialet riktar sig till laboratoriepersonal inom nordisk stål-, metall- och verkstadsindustri och det kommer när det är färdigt att göras tillgängligt för medlemsföretagen.

*Expertkommitté 2* har fokuserat sin verksamhet på att fördjupa utbytet av erfarenheter mellan de deltagande laboratorerna. Bland annat har instrumentleverantörer bjudits in till mötena för att diskutera gemensamma frågeställningar.

*Expertkommitté 3* följer relevanta standardiseringsarbeten på europeisk och internationell nivå samt arbetet med referensmaterial.

*Expertkommitté 4* har det gångna året arbetat med att hitta gemensamma frågeställningar som kan omsättas i forskningsuppgifter.

#### *Tillverkning av referensmaterial*

År 2018 var det 80 år sedan tillverkningen av certifierade referensmaterial (CRM) i Jernkontorets regi startades. Detta uppdrag är utlagt på Swerim AB, som ansvarar för tillverkning, försäljning och distribution av referensmaterial. Medlemsföretagen i teknikområde 45 deltar via den nordiska arbetsgruppen för referensmaterial (NCRM-WG) aktivt i materialframtagning och analysarbete. Referensmaterialen är strategiskt viktiga för den nischade nordiska stålindustrin och ett aktivt deltagande ger unika möjligheter att påverka vilka referensmaterial i JK-serien och vilka europeiska referensmaterial (ECRM) som ska produceras. Den nordiska gruppen arbetar för närvarande med två nya europeiska certifierade referensmaterial, *ECRM 268-1* (verktygstål) och *ECRM 298-2* (duplext rostfritt stål).

#### *Expertkommitté Mekanisk provning*

Provning av produktgenskaper i form av till exempel drag- och slagprovning finns hos de flesta ståltillverkare. Kommitténs samlar tio medlems-

företag och dess 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.

#### *Händelser under året*

Expertkommittén *Mekanisk provning* har under året hållit två välbesökta tvådagarsmöten, vid ABB Corporate Research i Västerås och på Jernkontoret.

I september höll den internationella standardiseringskommittén *ISO/TC 164 Mechanical Testing* sitt årliga möte i Stockholm. Mötet, som besöktes av 150 delegater från ett stort antal länder, arrangerades av SIS, Swedish Standards Institute med hjälp av Jernkontoret.

## **Restprodukter**

### *TO 55, Restprodukter*

Teknikområde 55 verkar främst för att egenskaperna hos olika industrimineral, som vid sidan av stål produceras i stålindustrins tillverkningsprocesser, på bästa sätt ska utnyttjas i olika applikationer. Därför har teknikområdet en bred forsknings- och utvecklingsagenda som säkerställer att så mycket samhällsnytta som möjligt levereras vid varje givet tillfälle.

Teknikområdet initierar och driver FoU-projekt via akademi och institut, men också genom bruksforskning. Teknikområdet arbetar även med att koppla ihop forskningsinsatser med insatser inom miljölagstiftningen. Utformning och tillämpning av lagstiftning och andra regelverk är avgörande för framgång i användning av restprodukter.

Inom teknikområdet finns ett unikt samarbete i hela värdekedjan med köpare, upphandlare, användare och myndigheter. Teknikområdet ordnar ofta workshops, både internt och med externa experter och är ett forum för informations- och erfarenhetsutbyte.

Teknikområde 55 omfattar elva medlemsföretag.

#### *Händelser under året*

Under året publicerades den tredje upplagan av *Stålindustrin gör mer än stål. Handbok för restprodukter*. Mer om handboken på sidan 12.

Den 18–19 april arrangerade teknikområde 55 en välbesökt workshop i Luleå med deltagare från industrin, universitet och högskolor samt forsk-

ningsinstitut. Under workshopen diskuterades den framtida forskningen kring restprodukter från stål- och metallindustrin.

Under året har tre projekt slutrapporterats: *Slagg i betong*, *Neutralsyra – Användning av slagg för att neutralisera syra i avfallsvatten* samt *SBUF Asfalt*.

## Digitalisering

### TO 60, Digitalisering

Teknikområde 60 har till syfte att sprida och samla kunskap kring digitaliseringens fördelar och möjligheter inom avgränsade områden som bedömts som särskilt prioriterade för svensk metallindustri.

Digitalisering medför viktiga verktyg och omställningar som är av intresse för samtliga teknikområden. Teknikområde 60 är därför en naturlig kärna för tekniköverskridande samarbeten där även övriga forskningschefer på Jernkontoret deltar för att fånga upp synergier och samla upp kunskap och frågeställningar.

Teknikområde 60 har åtta medlemsföretag.

### Händelser under året

Niklas Kojola, SSAB, valdes till ordförande.

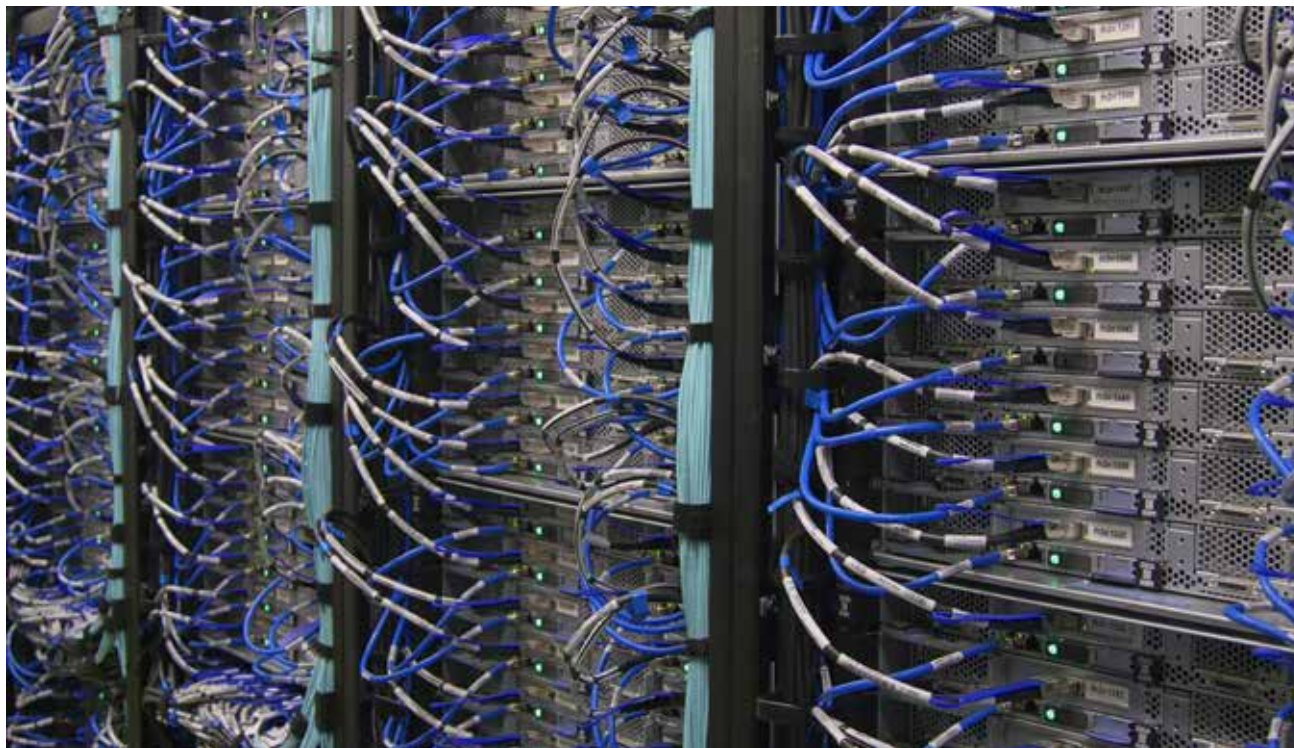
## Triple Steelix

För Triple Steelix – Industrial region, ett innovationssystem med Bergslagen och stålet som bas, blev 2018 det allra sista året med Jernkontoret som

huvudman. 14 år efter starten 2005 går alltså Jernkontoret och Triple Steelix skilda vägar.

Jernkontoret inledde avvecklingsprocessen redan under slutet av 2017, och initierade samtidigt en diskussion om vad som eventuellt skulle komma sedan. Beslut om det togs under hösten 2018 och innebär att Triple Steelix övergår till Industriellt Utvecklingscentrum (IUC) Dalarna, med vilka Triple Steelix alltsedan starten har haft ett nära samarbete. I november 2018 beviljade Tillväxtverket tillsammans med Region Dalarna och Region Gävleborg medel för en fortsättning av Triple Steelix verksamhet, om än i mindre skala än tidigare. IUC Dalarna rekryterade också Nicklas Tarantino från Jernkontoret/Triple Steelix, medan processledaren Larz Ignberg och vice processledaren Tiina Ohlsson får fortsatt anställning inom Jernkontoret för att avsluta projektet *KATIS*, vilket pågår till inledningen av 2021. För den övriga personalen inom Triple Steelix löpte anställningsavtalen som planerat ut vid årsskiftet 2018/2019.

Den modell Triple Steelix nu övergår i finns redan i Värmland, där klustret ”Stål & Verkstad” för några år sedan gick samman med IUC Värmland. På motsvarande sätt som inom Stål & Verkstad avser Triple Steelix att erbjuda företag och kommuner att bli medlemmar i organisationen och därmed bidra till finansieringen och samtidigt få direkt inflytande över verksamheten. Även ”Automation Region” med bas i Västmanland är uppbyggd på



Digitalisering kommer in i flera delar av stålföretagens verksamheter. Jernkontorets teknikområde 60, Digitalisering, är en kärna för tekniköverskridande samarbeten där medlemsföretag och forskningschefer för alla övriga teknikområden deltar.



Jernkontoret arrangerade den tredje internationella konferensen för göt gjutning, götvalsning och -smide, ICRF 2018. Konferensen lockade mer än 200 deltagare från ett femtontal nationer till Folkets hus i Stockholm. Foto: Nathalie Krumm.

medlemskap, med Mälardalens Högskola som huvudman. En tanke är att Triple Steelix genom denna ”harmonisering” ska förbättra möjligheterna att dra nytta av respektive komplettera satsningar i grannregionerna.

Huvuddelen av projekten inom Triple Steelix avslutades redan under 2017. Vissa etablerade satsningar, som sommarskolan för doktorander som varje år lockar dussintalet internationella doktorander inom stål till Bergslagen och konferensen *HTSC, High Tech Steel Conference*, genomfördes dock även under 2018 och planeras att upprepas även i framtiden.

Projektet *KATIS*, finansierat via Tillväxtverkets regionalfonder, som syftar till att stärka de mindre företagens möjligheter till snabbare utveckling av sina idéer genom att säkra tillgång till kompetens, testbäddar och internationella nätverk, blir som nämnts kvar inom Jernkontoret. Dels är det administrativt omständligt att byta huvudman för ett stort projekt när det befinner sig halvvägs och aktiviteten är som störst, dels drivs projekt med liknande inriktning inom *SIP Metalliska material*, varför det finns goda möjligheter till samordning. Larz Ignberg och Tiina Ohlsson, som ska arbeta med *KATIS*, kommer dock att kunna ägna viss tid även åt ”nya” Triple Steelix.

## Arrangerade konferenser och möten

### ICRF 2018 lockade världens experter på göt gjutning till Stockholm

Den 16–19 oktober stod Jernkontoret som värd för den tredje internationella konferensen inom *Ingot Casting, Rolling and Forging, ICRF 2018*. Konferensen hölls på Folkets hus i Stockholm. ICRF är en arena för kunskapsspridning, utbyte av erfarenheter och teknikheter. Konferensen vänder sig till alla som är intresserade av gjutning och metallbearbetning, men speciellt till dem som har göt gjutning, omsmältning (ESR och VAR) eller smide och valsning av göt som intresseområden. Drygt 200 deltagare från ett femtontal nationer medverkade. Många av världens experter inom området deltog, bland dem kan nämnas professor emeritus Alec Mitchell, University of British Columbia i Kanada och professor emeritus Hasse Fredriksson, KTH.

Göt gjutning utgör en viktig del av specialstålsproduktionen. Processen är också betydelsefull för utvecklingen av nya stålsorter. Under konferensen gavs även exempel på hur processer som, trots att de har varit i drift i många år, fortfarande utvecklas.

Konferensmiddagen hölls på Vasamuseet.



## Powder Meet 2018

Den 6 november arrangerades *Powder Meet 2018* av Jernkontorets teknikområde 80, Pulvermetallurgi. Detta var den 29:e upplagan av ett uppskattat seminarium som belyser nordisk pulvermetallurgisk forskning.

Under *Powder Meet* möts tillverkare och användare vilket gynnar både process- och produktutvecklingen.

Årets seminarium, med underrubriken *Powder Meets the Future*, samlade ett femtiotal deltagare från Sverige, Finland och Storbritannien på Jernkontoret. Såväl traditionell pulvermetallurgi – pressning, sintring och hetisostatpressning – som nyare teknik, till exempel additiv tillverkning diskuterades. Att utvecklingstakten inom det pulvermetallurgiska området är hög och att nordiska företag globalt sett har en stark ställning, bekräftades av flera föredragshållare. Inbjudna talare gav även utblickar på utvecklingen i andra delar av världen.

## Övriga sammankomster

- Teknikområde 45:s *Stämman*, 13 februari på Jernkontoret, 13 deltagare.
- I samband med teknikområde 23:s *Stämman* på Jernkontoret hölls den 5 mars ett seminarium med titeln *Sveriges metallurgiska framtid*, 25 deltagare
- *Metalliska materials programkonferens* genomfördes 14–15 mars på Lidingö i Stockholm. Konferensen slog nytt rekord med 210 deltagare.
- *Workshop om färdplan för Mekanisk Metallografi*, 20 mars på Jernkontoret, 19 deltagare.
- *Seminarium om bultförband* arrangerades av teknikområde 41, 21 mars vid Outokumpu i Avesta, 20 deltagare.
- *Workshop* om framtida forskning kring restprodukter från stål och metallindustrin arrangerades av teknikområde 55 i Luleå, 18–19 april, 33 deltagare.
- *Rörseminarium* arrangerades av teknikområde 34 i Högbo, 11–12 april, 20 deltagare.
- *HTSC, High Tech Steel Conference* arrangerades av Triple Steeles i Västerås, 6–7 september, omkring 100 deltagare.
- *Studiebesök* vid Jönköping University arrangerades 12 september i samband med styrelsemöte i teknikområde 24, 15 deltagare.
- *Studiebesök på Högskolan i Gävle* arrangerades av teknikområde 51, 17 september, 14 deltagare.
- *Väteseminarium 2018* om försprödningsföremålen i metalliska material, 27 september på

Jernkontoret, 52 deltagare.

- *Studieresa* till ståltillverkare i Italien och Österrike arrangerades av teknikområde 32, 8–10 oktober, 8 deltagare.
- *Seminarium Big Data och sensorer för ugnar* arrangerades av teknikområde 51 på Jernkontoret i december, 31 deltagare.
- *Workshop om färdplan för Mekanisk Metallografi*, 20 mars på Jernkontoret, 19 deltagare.

## Utbildning och rekrytering

### Materialteknisk utbildning

Sedan lång tid tillbaka stödjer Jernkontoret och svensk stålindustri aktivt den material- och processtekniska utbildningen i landet. Insatserna har under 2018 varit inriktade mot följande program:

- *Materialdesign* (300 högskolepoäng) vid Kungliga Tekniska högskolan (KTH) i Stockholm.
- *Hållbar process- och kemiteknik* (300 högskolepoäng) vid Luleå tekniska universitet i Luleå.
- *Materialteknik, inriktning metallurgi* (180 högskolepoäng) vid Bergsskolan i Filipstad.

Den gamla *Stiftelsen Bergsskolan i Filipstad* (grundad 1830) gick i konkurs i september 2017, efter att under lång tid ha haft en ansträngd ekonomi. På bland annat Jernkontorets initiativ bildades *Utbildningsstiftelsen Bergsskolan* i juli 2018. Den nya stiftelsen övertog fastighet med utrustning och dotterbolag från konkursboet och avser att driva verksamheten vid skolan vidare. En grupp med representanter från gruv- och stålindustrin arbetar med att identifiera vilka kvalifikationer framtidens ”Bergsskoleingenjör” bör ha för att säkerställa att utbildningarna vid skolan är aktuella och relevanta. Tyvärr var antalet sökande till ingenjörsutbildningen i *Materialteknik med inriktning metallurgi* för få för att anta studenter hösten 2018. Övriga tre linjer, däribland utbildningen för tekniker inom metall- och verkstadsindustri, kunde dock starta.

Se även avsnittet *Rekryteringsaktiviteter* nedan.

### Stålindustrins forskarskola

Stålindustrins forskarskola är en satsning på doktorander inom stålområdet som har kommit till med stöd från bland andra Region Dalarna, Region Gävleborg och Jernkontoret. Doktorandernas projekt är



Vinnarlaget *Isteel* i kreativitetstävlingen CRE8® the Future. Från vänster: Erik Svenstrup från Lunds tekniska högskola, Sheva Rostam från Linnéuniversitetet samt Herman Eklund och Saam Cedighi från Linköpings universitet. Foto: Liv Wallinder.

initierade av och drivs tillsammans med stålföretag. Under 2018 disputerade fem av doktoranderna. En doktorand lämnade skolan med licentiat-examen vid årsskiftet för arbete vid SSAB. Därmed återstår endast två doktorander i forskarskolan, och båda väntas disputera under 2019. Totalt kommer forskarskolan då att ha levererat elva doktorer och fyra licentiatier till svensk stålindustri.

## Utdelade stipendier för materialteknisk utbildning

Under året har totalt 47 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 uppgick under 2018 till 900 000 kronor. Följande elever har erhållit stipendier:

### KTH och HDA

Under året har 37 elever erhållit stipendier: Simon Nordenskiöld, Markus Arfert, Erik Brisenmark, Lucas Brisenmark, Gunnar Broberg, Monika Baczynska, Jonas Svantesson, Julia Augustson, Madelieine Bogg, Felix Monthan, Fadi Alsaifi, Johanna Aase Fransson, Fady Jabbar, Robin Andersson, Fredrik Anfrol, Jacob Lilliebjörn, Albin Andersson, Daniel Fredriksson, Paul Hedvall, Matilda Björklund,

William Wadbrant, Nazariy Voytyuk, Amanda Edberg, Daniel Andersson, Elias Reiland, Björn Ahlin, Simon Lindström, Serg Chanouianm, Alexander Ranström, Julia Brännberg Fogelström, Emma Bevin, Teodor Haglund, Joar Huss, Oscar Edholm, Rafa Shah, Julia Almebäck och Gustav Thessen.

En elev har erhållit stipendium efter uppvisat examensbevis: Jonas Svantesson.

### LTU

Tio elever har erhållit stipendier: Mats Mattias Brodin, Adam Isaksson, Linda Neiström, Johanna Mörtberg, Robin Thum Svensson, Simon Hellgren, Frida Bäck, Ebba Videll, Anna-Stina Pellikka Kangas och Andreas Persson

Tre elever har erhållit stipendier efter uppvisat examensbevis: Adam Isaksson, Linda Neiström och Johanna Mörtberg.

### Högskolestipendierna har upphört

Jernkontorets högskolestipendier i *Materialdesign* samt *Industriell miljö- och processteknik* avslutades i och med årsskiftet 2017/2018 enligt fullmäktiges beslut.

### Framtidsstipendiet

Under 2015 lyste Jernkontoret ut Framtidsstipendiet riktat till den som kan beskriva ett nytt användningsområde för stål på ett innovativt, men

ändå realistiskt sätt. Inför 2017 års stipendium ändrades upplägget till en kreativ lagtävling, *CRE8® the Future*. Studenter från hela Sverige bjöds in att delta i lag med fyra till fem deltagare, varav minst en ingenjör- och en ekonomistudent.

Till 2018 års *CRE8® the Future* anmäldes 21 lag, varav åtta valdes ut till tävlingen. Urvalet baserades på lagens bredd så att lag med flest studieinriktningar fick förtur. Tävlingen bestod i att presentera den mest innovativa lösningen på ett företagsproblem, efter tre timmars betänketid. Årets problem handlade om att övertyga en kund att köpa bättre stål, trots att fördelarna skulle visa sig först efter lång tid och kanske på ett sätt som gynnar andra än den direkta kunden. Vinnare av 250 000 kronor blev *Isteel* från Lund, Linköping och Linnéuniversitetet, som byggde en modell på FN:s globala hållbarhetsmål, med vilken man kunde visa det bättre stålets fördelar på ett övertygande sätt. Andraplatsen och 100 000 kronor gick till *Steeling the Show* från Lund och Stockholm. På tredje plats, 50 000 kronor, kom *Software Up There* från Uppsala och Umeå.

Framtidsstipendiet finansieras av Sancte Örjens Gille, som under fem år kommer att dela ut 400 000 kronor per år. Därefter kommer utvärdering att ske. Syftet med stipendierna är att stärka rekryteringen till materialteknisk utbildning. Stipendierna administreras av Jernkontoret och kan ha olika inriktning år från år.

## Rekryteringsaktiviteter

### Rekryteringsåret

Rekryteringsårets syfte är att ha ett helhetsgrepp om Jernkontorets rekryteringsaktiviteter och arbeta med dem kontinuerligt under året mot de prioriterade målgrupperna gymnasister, teknologer och doktorander. Exempel på aktiviteter är kampanjer, specialprojekt, informationsträffar, studiebesök, KTH:s resor, kåraktiviteter och examensluncher. Branschen stimulerar långsiktigt relationsbyggande och ökar kännedomen om företagen och deras medarbetare. De större aktiviteterna redovisas nedan.

#### *Berzeliusdagarna och BKW-mässan*

Jernkontoret deltog i januari vid *Berzeliusdagarna* på Stockholms universitet för gymnasister och i februari vid *BKW-mässan* på KTH för teknologer. Syftet var att marknadsföra både stålföretagen och materialdesignprogrammet.

#### *Gymnasiekampanj*

Jernkontorets rekryteringskampanj mot gymnasieskolan inför ansökan till högskolan 15 april 2018 fokuserade på materialtekniska-, processtekniska- och metallurgiska programmet vid KTH,

LTU och Bergsskolan. Jernkontoret använde sig uteslutande av filmer som budbärare. En ny visuellt driven kortfilm som gestaltade olika materials betydelse i allas våra dagliga liv, kompletterades med tidigare års rekryteringsfilmer om studier till civilingenjör och yrkeslivet. Filmerna syftade till att driva trafik till högskolornas webbplatser och till *materialdesign.se*. Den senare, som drivs av Jernkontoret, är en webbportal med länkar till allt som den intresserade gymnasisten behöver veta om civilingenjörsprogrammet *Materialdesign* på KTH, karriär, stipendier och kårliv.

#### *Företagskväll på Bergs*

Den 11 april genomförde Jernkontoret en företagskväll med middag på ”Bergs”, det vill säga studentorganisationen Bergssektionen på KTH. Syftet med företagskvällen är att fler teknologer ska välja teknisk materialvetenskap i sina masterval.

Kvällen gav en bred bild av bergsingenjören i industrin under lättsamma och trevliga former. Jernkontoret betonade hur viktiga bergsteknologerna är för företagen. Jernkontoret vill själv vara och uppfattas som en generös sponsor och supporter till Bergs. Åtta bergsingenjörer från sju företag berättade om sina karriärer och fick en mängd frågor från de omkring fyrtio teknologerna. Företagen var Scania Mining, VBN Components, AGA Gas, Hydro Extrusion, Sandvik, Outokumpu Stainless, Höganäs AB och Seco Tools.

#### *Branschkväll på Jernkontoret*

Jernkontoret, Svemin och Industriarbetsgivarna anordnade tillsammans med stål- och gruvföretagen 29 oktober en branschkväll för teknologer och doktorander vid materialdesign, maskinteknik, industriell ekonomi, teknisk kemi, elektroteknik och teknisk fysik. Stål- och gruvindustrin ville visa att den tillhör framtiden och har siktet inställt mot 2050. För att nå dit behövs självfallet nya ingenjörer.

Efter middagen cirkulerade teknologerna gruppvis mellan de elva medverkande företagen, SSAB, Sandvik, Ovako, Uddeholm, Fagersta Stainless, Outokumpu Stainless, Höganäs AB, Erasteel Kloster, Suzuki Garphyttan, Boliden och LKAB. Information och dialog om verksamheten, världsledande produkter, framtida utmaningar, konkurrenskraft, sommar- och exjobb fyllde den korta men intensiva kvarten. Därefter återsamlades de flesta för mingel, eftersnack och fördjupade kontakter. Sammanlagt deltog 57 teknologer och doktorander samt 23 representanter från företagen.

#### *Branschkväll i Uppsala*

I samarbete med Föreningen Uppsala Tekniska Fysiker vid Uppsala universitet (FUTF) ordnade

Jernkontoret en branschkväll med middag den 2 november för drygt 100 teknologer vid programmet teknisk fysik (även materialinriktning och dito från teknisk kemi) i Östgöta nations hus.

Kvällen var ägnad att möta stålindustrin som framtida arbetsgivare. Upplägget fokuserade under middagen på personliga berättelser och möten. Gert Nilson (Jernkontoret), Ulf Melin (VBN Components) och Stefan Sundin (Erasteel Kloster) – som alla har läst teknisk fysik – berättade om sina karriärer från student till chef i branschen. Variationen i yrkesrollerna uppskattades särskilt och blev en tankeställare för många teknologer.

Övriga deltagande ingenjörer från SSAB, Outokumpu Stainless och Erasteel Kloster medverkade som bordsvärdar och relationsbyggare.

### *Järnkoll*

Jernkontorets projekt *Järnkoll* ska långsiktigt förbättra rekryteringen till stålindustrin. *Järnkoll* vänder sig i första hand till gymnasieelever i andra och tredje årskurserna på de naturvetenskapliga och tekniska programmen vid så kallade partnerskolor. Till varje skola knyts ett närliggande stålföretag. Idag verkar *Järnkoll* på tolv skolor och samarbetar med åtta stålföretag:

- Soltorgsgymnasiet (SSAB)
- Göranssonska skolan (Sandvik Materials Technology)
- Karlfeldtgymnasiet (Outokumpu Stainless)
- Älvstrandsgymnasiet (Uddeholm)
- Kullagymnasiet (Höganäs AB)
- Pihlskolan (Ovako)
- Brogårdsgymnasiet (Scana)
- Tullängsgymnasiet (Suzuki Garphyttan)
- Wijkmanska gymnasiet (Sandvik Materials Technology)
- Nyköpings Enskilda Gymnasium (SSAB)
- Westerlundiska gymnasiet (Jernkontoret)
- Norra Real (Jernkontoret/KTH)

I skolorna ska *Järnkoll* synliggöra och väcka elevernas intresse för utvalda högskoleutbildningar. Eleverna ska uppfatta stålindustrin som en potentiell framtida arbetsgivare. Ambitionen är att bygga långsiktiga relationer med dem och att stålindustrin ska finnas med dem under stor del av studietiden. Partnerskolorna besöks av Jernkontorets processledare och av unga ingenjörer vid en till två gånger per termin, för att då genomföra temadagar, speciallektioner, företagspresentationer, företags- och KTH-besök, lämna studietips och underlag till projektarbeten inklusive mentorskap.

En första utvärdering av projektet genomfördes vid årsskiftet 2017/2018, med en undersökning i form av en jämförande kvantitativ enkät om gymnasieelevers inställning till stålindustrin. Undersökningen genomfördes vid några av partnerskolorna samt med elever vid likvärdiga skolor i samma geografiska områden. Undersökningen gav visst stöd för att stålindustrins attraktivitet stärks av projektet *Järnkoll*. Intresset är mer än dubbelt så stort bland dem som känner till *Järnkoll* på Järnkollskolor än i kontrollgruppen. På Järnkollskolor är branschens attraktivitet dessutom högre bland flickor. *Järnkoll* bidrar till att öka kunskapen om stålindustrin.

Under våren beslöt Vinnova att under en treårsperiod bidra med medel till *Järnkoll* i ett nytt projekt, *Urbankoll*, i syfte att skapa ytterligare kontaktytor mellan företag och gymnasieelever samt öka kännedomen om, och attraktiviteten hos, stålindustrin som arbetsgivare.

Projektet *Urbankoll* ska ge *Järnkoll* en tydligare struktur, formaliserad verksamhet och effektivare processer. Vidare ska upptagningsytan ökas genom att knyta helt nya skolor, främst i storstadsområden, till industrin. Målet är bland annat att öka antalet skolor till 20, varav minst sex av dessa skolor ligger i storstadsområden.

Partnerorganisationer och dito företag är Jernkontoret, SSAB, Outokumpu Stainless och KTH (Institutionen för Materialvetenskap, Industriell teknik och management).

### *ForskarFredag*

Den sista fredagen i september är av EU-kommisionen utlyst som *European Researchers' Night*. I över 250 städer i hela Europa erbjuds tiotusentals aktiviteter där allmänheten träffar forskare.

I Sverige har *ForskarFredag* särskild inriktning mot barn och unga. På 29 svenska orter fanns närmare 600 aktiviteter anordnade av lokala arrangörer, bland annat universitet och högskolor, science centers, kommuner, museer, forskningscentra, län och regioner.

Jernkontoret var en av tretton samarbetspartners och medverkade tillsammans med ett antal materialforskare från KTH för att visa hur spännande det är att arbeta med materialforskning.

### *Plåtpaviljongen La Nilsson på Norrmalmstorg*

För tredje året i rad medverkade Jernkontoret i att sätta upp en paviljong av plåt upp i centrala Stockholm. Syftet med paviljongen var att väcka intresse för hantverksyrket plåtslageri. Det råder sedan flera år tillbaka en stor brist på plåtslagare i Sverige, det fattas drygt 2000 personer i yrket. Denna gång breddades arrangemanget för att visa upp fler yrkesutbildningar såsom murare, golvläggare och målare.



Kanthal är en del av Sandvikkoncernen som anser att mångfald och integration på arbetsplatsen ger konkurrensfördelar. Under Basindustrins dag – fokus kompetensförsörjning berättade representanter för bland andra Sandvik hur de arbetar med attraktionskraft och kompetensförsörjning med koppling till jämställdhet. Foto: Pia och Hans Nordlander, Bildn.

Den 3 maj invigdes plåtpaviljongen *La Nilsson* på Norrmalmstorg i Stockholm av bostads- och digitaliseringsminister Peter Eriksson. Under eftermiddagen fanns möjlighet att prova på flera hantverksyrken, bland annat plåtslageri. *La Nilsson* fanns på Norrmalmstorg mellan den 3 till 5 maj.

## Rekryteringsresultat

Antagningen till *Materialdesign* vid KTH resulterade i att 46 elever accepterade sina platser och registrerades. Könsfördelningen vid utbildningen är 41 procent kvinnor och 59 procent män. De sist antagna hade knappt 18 betygspoäng, vilket bedöms vara tillräckligt för att kunna fullgöra utbildningen.

*Hållbar process- och kemiteknik* vid LTU lyckades tyvärr inte få tillräckligt många sökande. Detsamma gällde högskoleingenjörsprogrammet *Materialteknik, inriktning metallurgi* vid Bergsskolan i Filipstad

Antal antagna vid ingenjörsprogram

	2015	2016	2017	2018
Materialdesign, 300 hp KTH	47	48	45	46
Ind. M-P-teknik, 300 hp LTU	16	0	0	0
	63	48	45	46
Materialteknik, inriktning metallurgi, 180 hp Bergsskolan	15	6	1	0

## Basindustrins dag – fokus kompetensförsörjning

För sjätte året i rad arrangerade Jernkontoret, Industriarbetsgivarna, Svemin och Skogsindustrierna *Basindustrins dag* med fokus på kompetensförsörjning. Dagen vänder sig till personer som arbetar med HR- eller kompetensförsörjningsfrågor inom arrangörernas medlems-, delägar- och intressentföretag. Teman var företagets attraktionskraft och lärlingsutbildning.

Tre chefer från Sandvik, SCA och Stora Enso presenterade hur de arbetar med attraktionskraft och kompetensförsörjning med koppling till jämställdhet, varefter studenter från KTH reflekterade och kommenterade presentationerna. Därefter beskrevs IVA:s projekt *VERA*, fler kvinnor till basindustrin som genomförs 2019.

Svenskt Näringslivs forskningschef lämnade sedan några reflektioner på valutgången och nämnde några framtida fokusområden inom kompetensförsörjning.

Skolverket informerade om sitt framtida uppdrag om yrkesutbildning och insatser inom lärlingsutbildning. Företaget OSTP i Örnsköldsvik, skollädares och lärare från gymnasieutbildningen medverkade.

Dagen avslutades med en inspirationsföreläsning från Kairos Future om ungdomarnas drömvärld.

# Kommunikation och marknadsföring

## Vision 2050

Jernkontorets kommunikation är starkt kopplad till stålindustrins gemensamma vision för 2050 – *Stål formar en bättre framtid*. Visionen visar att stålindustrin vill bli en ännu starkare aktör i omställningen till det hållbara samhället och ta ett större ansvar för människa och miljö. Med visionen följer tre åtaganden från stålindustrin:

- Vi leder teknikutvecklingen
- Vi föder kreativa individer
- Vi skapar miljönytta

Visionen och dess åtaganden är vägledande för de kommunikationsaktiviteter och kampanjer som Jernkontoret genomfört för att profilera stålindustrin och stärka bilden av stålindustrin som en modern och framtidsinriktad bransch som skapar samhällsnytta och tar miljöansvar.

Under 2018 dominerades Jernkontorets kommunikation av kampanjen *Vi leder teknikutvecklingen*, som hade sin avslutning på *Ståldagen* den 5 december, se nedan.

## Kommunikationsgruppen

I Jernkontorets kommunikationsgrupp deltar kommunikationschefer och kommunikatörer från stålföretagen. Gruppen verkar bland annat för ömsesidig informationsgivning mellan Jernkontoret och företagen och samverkar vid branschgemensamma aktiviteter och händelser. I november då gruppen möttes på Jernkontoret deltog elva personer. Under 2019 har gruppen planerat att ha ett vårmöte och ett höstmöte.

Jernkontorets kommunikationsdirektör Anna-Karin Nyman har varit ordförande för gruppen. Hon slutade sin tjänst på Jernkontoret den 13 december.

## Industrin tar matchen

Initiativet *Industrin tar matchen* avslutades i december 2018 efter sex händelserika år. Projektet var ett samarbetsprojekt för industriförbunden inom Svenskt Näringsliv och gick ut på att visa hur industrins företag bidrar till svensk välfärd, bland annat genom projekten *Hej industrin!* samt *Industriområdet* i Visby under politikerveckan i Almedalen.



Kommunikationsgruppen vid novembermötet på Jernkontoret. Från vänster: Jonas Nordlund (Outokumpu Stainless), Kristin Nilsson (Ovako), Robert Gustafsson (Uddeholms AB), Ulrika Porath (Sandvik Materials Technology), Carolyn Stanley (Triple Steelix), Ann Wulf, (Höganäs AB), Anna-Karin Nyman, Tommy Ekholm, Anna Thorell, Liv Wallinder (samtliga Jernkontoret). Jari Lassila (Fagersta Stainless) saknas på bilden. Foto: Elisabeth Jansson.

*Industrin tar matchens* sista evenemang blev att för sjätte året i rad öppna *Industriområdet* under politikerveckan. Där samlades företrädare för industrin, forskare, politiker och samhällsdebattörer. Från måndag till torsdag diskuterades vad industrin betyder för välfärden och för hållbar utveckling samt andra viktiga samhällsfrågor. Evenemangen inom *Industriområdet* fick stor spridning, till exempel *Industriminglet* med den tillhörande *Industrikampen*, där fyra av de politiska ungdomsförbunden medverkade.

Demoskopundersökningen *Attityder till svensk industri 2018* visar att allmänhetens attityder gentemot svensk industri blir alltmer positiva, 94 procent instämde i påståendet att ”industrin är viktig för hela landet”. Sverige har under dessa år fått en nyindustrialiseringsstrategi och allt fler från allmänhet, politik och opinionsbildning pratar positivt om industrin.

## Sociala medier, webb och annan publicitet

Jernkontoret har en ökande närvaro i sociala medier, främst på Facebook och Twitter. Under 2018 har fokus varit på kvalitativa mål, det vill säga interaktioner och engagemang, snarare än på kvantitativa mål (antal följare). Ett stort arbete har lagts ned på att skapa engagerande innehåll med hjälp av filmer, tävlingar och opinionsbildande material. Populära inlägg har fått förhållandevis stor spridning med hjälp av betald marknadsföring. Fokusförlyttningen ledde till att den totala räckvidden under 2018 minskade jämfört med 2017. Däremot ökade andelen organisk räckvidd kraftigt jämfört med betald räckvidd, vilket kan ses som ett tecken på mer kvalitativt innehåll. Jernkontorets Facebook-konto hade vid årets slut drygt 2 000 följare. Jernkontoret på Twitter hade knappt 1 500 följare. Under Ståldagen den 5 december trendade hashtagen #ståldagen på Twitter, precis som året innan.

Med sikte på Jernkontorets kommunikationsmål, att verka för en högre synlighet och ökad kännedom, har även under 2018 betydande resurser allokerats till nyhetspublicering på Jernkontorets webbplats, *jernkontoret.se*. Under 2018 publicerade Jernkontoret 112 nyhetsartiklar på webben, dvs. pressmeddelanden, webbnyheter, debattartiklar och remissvar sammanräknade, en ökning med 7 procent jämfört med 2017. Antalet pressmeddelanden ökade med drygt 70 procent, från till 31 stycken 2017 till 53 stycken 2018. Pressmeddelandena sprids även via Jernkontorets pressrum hos Cision. Det totala antalet sessioner (besök) på hela webbplatsen ökade med 3 procent till 162 000.

Under året fortsatte arbetet med uppdatering av webbplatsens grafiska design i enlighet med Jernkontorets grafiska profil. En av nyheterna är att kontaktuppgifterna till Jernkontorets medarbetare har blivit tydligare och lättare att hitta.

På uppdrag av Jernkontoret mäter medieanalysföretaget Retriever både halvårsvis och helår hur Jernkontoret når ut i svensk media. För 2018 visar mätningarna att reaktiv marknadspolitisk publicitet dominerade. Under första halvåret sköt Jernkontorets synlighet i höjden, med omnämmanden och expertkommentarer i nästan 700 olika artiklar på temat USA:s ståltullar. Total synlighet för Jernkontoret återfanns i 1165 artiklar 2018, jämfört med totalt 436 artiklar 2017. Synlighet för Jernkontorets talespersoner ökade också från 54 procent 2017 till 68 procent 2018. Givet att reaktiv synlighet inom tullfrågor dominerade, minskade det procentuella budskapsgenomslaget för de nyckelbudskap som Jernkontoret mäter, från 18 procent 2017 till 13 procent 2018.

Ett viktigt mål för Jernkontoret var och är att vara basindustrins starkaste röst, för 2018 uppmättes Jernkontorets så kallade ”Share of voice” till 43 procent, jämfört med 12 procent 2017. Här fördelades synlighet för basindustrin mellan Jernkontoret, Teknikföretagen (23 procent), Skogsindustrierna (19 procent), IKEM (8 procent) och Svemin (7 procent). Noteras bör att från och med 2018 har statistiken rensats på organisationernas synlighet i fackliga frågor, även om Jernkontorets ökade andel 2018 främst beror på synlighet inom tullfrågor. En viktig men utmanande position att bevaka och stärka 2019.

## Bergsmannen med Jernkontorets Annaler

Branschtidningen Bergsmannen är föga förvånande enligt Retrievermätningen den tidning som skriver mest om Jernkontoret. I Bergsmannen finns i varje nummer fyra sidor som är vigda för Jernkontoret. Avsnittet heter *Jernkontorets Annaler*. Där skriver medarbetare på Jernkontoret om de mest aktuella händelserna och frågorna. Jernkontoret medverkar i Bergsmannens redaktionsråd.

## Möten, konferenser och nätverksträffar

### Hindersmässan

Året inleddes med förberedelser inför *Hindersmässan* i Örebro, branschens årliga träffpunkt då årsmötet för både Järnverksföreningen och föreningen Bergshandlingens vänner (BHV) äger rum.

Varje år inför Hindersmässan tar Jernkontoret



Podden *Synfält framåt* sände intervjuer med olika politiker från Jernkontorets Stålstuga i Kungsträdgården. En av dem som Kristoffer Appelquist och Tobias Wahlqvist tillsammans med Eva Blixt, Jernkontoret, intervjuade var finansmarknadsminister Per Bolund (mp). Foto: Liv Wallinder.

fram en sammanfattning av det gångna stålåret i text och bild. I samband med Hindersmässan tipsar Jernkontoret Dagens industri inför publiceringen av tidningens årliga redaktionella gruv- och stål-specialsektion, Dagens stålindustri, i den ordinarie utgåvan.

Jernkontoret stöttar också föreningarna Bergshandteringens vänner (BHV) och Järnverksföreningen med pressinbjudan till föreningarnas seminarier i Örebro.

Jernkontoret deltog i arrangemanget när nätverken *Metallkvinnor* och *Women in Mining – Sweden* bjöd in till lunchseminarium *Vardagsmakt – om härskartekniker och schysst retorik* på Örebro slott, se även *Metallkvinnor* nedan.

### Jernkontorets närvaro i Almedalen

Jernkontoret medverkade under politikerveckan i Almedalen i *Industriområdet* och i arrangemangen där (se *Industrin tar matchen* ovan).

Inför valrörelsen 2018 tog Jernkontoret, Svemin och Industriarbetsgivarna gemensamt fram rapporten *Tolv reformer för gruv- och stålnationen Sverige* och givetvis kretasde Jernkontorets aktiviteter och samtal under politikerveckan mestadels kring dessa reformförslag.

På onsdagen arrangerade för femte året i rad Jernkontoret tillsammans med Svemin och Indu-

striarbetsgivarna *Almedalens hårdaste mingel*.

Deltagandet var rekordstort med över 500 gäster och lång kö vid inläppet. Det arrangerades också en kort paneldebatt om gruv- och stålindustrins tolv reformförslag där näringsminister Mikael Damberg (s) och ekonomiskpolitiska talespersonen Emil Källström (c), frågades ut. Minglet rankades även 2018 som topp tio i Almedalen på *makthavare.se*. Från måndag till onsdag hade Jernkontoret en alldeles egen valstuga i rostfritt stål på plats i centrala Visby, på Hamngatan där den invigdes av chefekonom Martin Ådahl (c). Syftet med *Stålstugan* var att stärka Jernkontorets synlighet, möta människor och sprida de tolv reformförslagen – och många möten blev det för Jernkontoret och Stålbyggnadsinstitutet (SBI) som bemannade stugan. Fler än 550 besökare deltog i den tävling som SBI hade initierat, som gick ut på att gissa viktskillnaden mellan två stålbalkar.

### Stålstugan i Kungsträdgården

*Stålstugan* tillverkades av duplex rostfritt stål från Outokumpu. Den formgavs av Björn Hammar och kan demonteras och flyttas. Den 27 augusti monterades stålstugan upp i Kungsträdgården, ett stenkast från Jernkontorets hus. Under tre dagar turades alla medarbetare på Jernkontoret och SBI om att bemanna stugan och prata med inbjudna politiker,



förbipasserande allmänhet och utländska turister.

Podden *Synfält framåt*, där Kristoffer Appelquist och Tobias Wahlqvist inför valet intervjuade politiker om politiska och samhällsrelaterade frågor, sände dagligen från *Stålstugan*. Politiker från Socialdemokraterna, Miljöpartiet, Moderaterna och Centerpartiet hörsammade Jernkontorets inbjudan att medverka i podden, som under dessa dagar till stor del handlade om stål- och gruvindustrins reformförslag inför valet.

Viktgissningstävlingen som började under Almedalsveckan (se ovan) fortsatte i Kungsträdgården. Totalt deltog 800 personer.

## Ståldagen

Den 5 december hölls för tredje året i rad *Ståldagen* på Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) i Stockholm. Drygt 170 gäster deltog i workshops, scenprogram och minglade med branschfolk, politiker och studenter.

*Ståldagen* är den årliga mötesplatsen för diskussioner om hur basindustrin kan bidra till att lösa klimatfrågan, skapa framtidens jobb och leda teknikutvecklingen.

Workshopporna under förmiddagen var ett nytt inslag. Deltagarna delade upp sig under fem olika, angelägna teman för svensk stålindustri; testkörning av Agenda 2030-kompassen, stålindustrins klimatfärdplan, attrahera unga till industrin, ståltullar och handel samt regional utveckling. Workshopporna engagerade och fick fina omdömen i utvärderingen.

Eftermiddagens seminarium inleddes av Kristdemokraternas partiledare Ebba Busch Thor, som lade stort fokus på industrins el- och energiförsörjning. Under eftermiddagen fick publiken också höra Eva Petursson från SSAB och Mattias Klockars från Sandvik Materials Technology berätta om

*SmartSteel* – när stål kan prata. Därefter berättade representanter från branschen tillsammans med Helén Axelsson, Jernkontoret, om arbetet med att fullfölja branschens gemensamma klimatfärdplan. Entreprenören Milad Mohammadi gjorde ett bejublat framträdande om hur viktigt det är att ta tillvara på alla människors potential. Publiken inspirerades också av tech-entreprenören Rebecka Carlsson som berättade om hur vi kan nå en hållbar framtid med hjälp av exponentiella teknologier, bland annat med labbdodlad mat och självkörande elbilar. Eftermiddagens program avslutades med att vinnarlaget i CRE8® the Future och tillika mottagare av Framtidsstipendiet 2018, *Isteel*, framförde sin vinnarpitch på scen. *Ståldagen 2018* avslutades med mingel och middag i IVA:s bankettsalen.

Responsen under konferensen var god och omdömet i den utvärdering som gjordes dagarna efter var mycket positiv. Nästan alla deltagare uppgav att de vill besöka *Ståldagen* igen.

*Ståldagen 2019* är planerad till den 3 december på Bryggarsalen i Stockholm.

## Riksdagens gruv- och stålnätverk

I november presenterade Jernkontoret, Svemin och Industriarbetsgivarna sina tolv reformförslag för en växande gruv- och stålindustri vid ett frukostseminarium i riksdagen. Politiker och företagsrepresentanter diskuterade förslagen, som är ett inspel till partiernas industripolitik under den kommande mandatperioden. Seminariet hade över 60 deltagare.

## Metallkvinnor

Metallkvinnor är ett nätverk för kvinnor som jobbar i industri, akademi eller institut vars verksamhet relaterar till IF Metals avtalsområde, det vill säga



Majoriteten av åhörarna på *Ståldagen 2018* hade en positiv tro på framtiden. När moderation Lydia Capolicchio frågade om svensk stålindustri kommer att vara fossilfritt 2045 röstade en klar majoritet för ja. Foto: Hans Nordlander, Bildn.



Fler än 70 personer samlades på Örebro slott den 26 januari när nätverken *Metallkvinnor* och *Women in Mining Sweden* bjöd in retorikexperten Serena mon de Vienne för att tala om hur man bemöter härskartekniker och kommunicerar på ett schysst sätt. Foto: Anna Thorell.

bland annat metallindustrin, fordon och verkstad. Nätverkets syfte är att vara en mötesplats för kvinnor i dessa branscher och att verka för mer jämställda arbetsplatser.

Nätverket *Hera-n* bildades 2012 på initiativ av Ida Borgh på KTH. Sedan 2014 har nätverket haft en hemvist på Jernkontoret, som sedan dess har två representanter i nätverkets styrelse. Under våren 2017 nystartades nätverket för att bredda verksamheten så att det kunde omfatta fler och skapa ett nytt engagemang för nätverket. I samband med detta bytte nätverket namn till *Metallkvinnor*.

Den 26 januari i samband med Hindersmässan bjöd nätverken *Metallkvinnor* och *Women in Mining Sweden* in till ett öppet lunchseminarium på Örebro slott, *Vardagsmakt – om härskartekniker och schysst retorik*. Retorikexperten Serena mon de Vienne berättade bland annat om olika kategorier och typer av härskartekniker och hur man kan bemöta dem.

Den 14 mars anordnade *Metallkvinnor* seminariet *När AI får oss att rekrytera på fel meriter*. Anna Felländer, digital ekonom, KTH-forskare och expertrådgivare till bland annat Boston Consulting Group samt till närings- och innovationsminister Mikael Damberg, berättade om hur digitalisering och artificiell intelligens öppnar möjligheter – men också hotar – att konservera fördomar och likriktning i rekryteringsprocesser.

Den 27 november bjöd *Metallkvinnor* till nätverksträff på Jernkontoret tillsammans med Malin

Forsbrand och Ulrika Eklund från GoEqual, som beskrev ett digitalt verktyg som stödjer företag och organisationer att bli jämställda.

## Bibliotek och arkiv

Under 2018 har verksamheten vid biblioteket bedrivits med samma inriktning som föregående år. Ämnesområdena som bevakas är: handels- och forskningspolitik, statistik, energi, miljö, allmän teknik samt bergshistoria.

Förutom av Jernkontorets personal har biblioteket under året anlitats av bruken, Jernkontorets bergshistoriska utskott och dess kommittéer, statliga museer och arkiv, enskilda forskare samt hembygdsföreningar.

Antalet löpande tidskrifter och serier uppgick vid årets slut till 59.

Visning av bibliotekets och arkivets rariteter samt bildsamlingarna har skett för enskilda besökare.

Bildsamlingarna har som vanligt använts flitigt under året av olika företag, institutioner och förlag, huvudsakligen för att illustrera böcker och tidskrifter. Ytterligare bilder från samlingarna har laddats upp till Jernkontorets bildbank på webben.

# Bergshistorisk forskning

## Bergshistoriska utskottet

Jernkontorets Bergshistoriska utskott består av tio ledamöter. Ordförande är Olle Wijk. Utskottets verksamhet är ett betydelsefullt nätverk för forskare från olika discipliner. Det gäller såväl tekniker som humanister med intresse för branschens historia.

Till utskottet finns knuten en tvärvetenskapligt sammansatt expertkommitté på 21 personer med huvuduppgiften att följa utvecklingen inom den bergshistoriska forskningen och initiera nya forskningsuppgifter. I expertkommittén ingår även ledamöter från Danmark, Finland och Norge.

Utskottet driver flera forskningsprojekt inom bergshistorisk forskning. För de olika projekten finns forskningskommittéer tillsatta. Utskottets pågående arbete omfattar en mycket bred verksamhet med olika discipliner som samverkar inom historiska projekt. De historiska projekten sträcker sig kronologiskt från Iron and the transformation of society med underrubriken *Reflexions of Viking Age metallurgy* till Bergshistoriska utskottets nyaste projekt *Omstruktureringen av svensk stålindustri under de senaste 25 åren*. Forskningen inom projekten inkluderar även olika metoder; experiment, metallurgisk analys, arkeologi, inventering och kartläggning, historiska källor eller intervju och dokumentation.

## Utskottets pågående projekt

Bergshistoriska utskottet hade under 2018 tolv pågående projekt och kommittéer, varav hälften i tidsspännat 1900-talet.

### Styrgruppen för dokumentation

*Styrgruppen för dokumentation av den tekniska utvecklingen inom branschen 1850 till dags dato* fungerar som ett paraply för flera projekt. Styrgruppen leds av Ulf Melin, tidigare vd för bland annat Erasteel Kloster. Under 2018 har fyra projekt bedrivits:

- Projektet *Dokumentation av kallvalsning* är i slutfasen. Rapporten kommer att publiceras 2019.
- Projektet *Svenskt deltagande i europeisk forskning*. Projektet närmar sig publicering och rapporten kommer bland annat att handla om

forskningsmedel inom stålbranschen. Flera av Jernkontorets tidigare medarbetare har deltagit i dokumentationen.

- Projektet *Digitaliseringen inom stålbranschen* undersöker vad digitalisering inom svensk stålindustri har betytt under det senaste halvsekle. Under året bestod arbetet primärt av intervjuer med verksamma inom stålbranschen.
- Under 2018 inleddes projektet *Pulvermetallurgins utveckling i Sverige – en historisk tillbakablick*. Olle Grönder startade arbetet, men gick tyvärr hastigt bort under sommaren. Arbetet inom projektet fortsatte och till ny ordförande valdes under hösten Jan Tengzelius, Höganäs AB. Inom projektet arbetar cirka 20 personer. Publicering kommer att ske på engelska.

Under hösten 2018 fattade styrgruppen beslut om att starta ett nytt projekt: *Omstruktureringen av svensk stålindustri under de senaste 25 åren*. Ordförande för det nya projektet är Clas Ericson, ledamot av Bergshistoriska utskottet.

### Atlas över Sveriges bergslag

Det stora projektet *Atlas över Sveriges bergslag* påbörjades 1993 som ett samarbete mellan Jernkontoret, Riksantikvarieämbetet och den regionala kulturmiljövården inom respektive bergslagsområde. Projektets övergripande syfte är att i text- och kartform publicera det arkeologiska materialet kring bergshistoriska lämningar inom de bergslag som har ett medeltida ursprung. Genom att även koppla lämningarna till kartarkivalier, historiska uppgifter och kvarstående bebyggelse i miljöerna är avsikten att skapa ett grundmaterial inför fördjupad forskning och ett underlag för arbetet inom kulturmiljövården. Arbetet är uppdelat på 23 bergslagsområden, av vilka 22 nu är publicerade. Endast rapporten Koppbergslagen i Dalarna återstår att ge ut.

Under 2018 påbörjades en avslutande fas i projektet där de publicerade rapporterna ska sammanfattas och analyseras för att sedan publiceras på både svenska och engelska. Syftet är att tillgängliggöra detta grundforskningsmaterial både nationellt och internationellt. Finansieringen av sammanfattningen kommer från flera externa fonder, bland annat Vitterhetsakademien, Allan Wetterholms fond och Sancte Örjens Gille.



Under 2018 gjordes färskningsförsök vid Nya Lapphyttan, som är en rekonstruktion av den medeltida järnframställningsplatsen Lapphyttan. Anläggningen ingår i Bergslagens medeltidsmuseum och är sommartid även ett välbesökt utomhusmuseum. Foto: Mostphotos.

### Angersteins resor

Ett annat projekt är att ge ut *Reinhold Rücker Angersteins reseberättelser 1749–1755 i tryck*. Reinhold Angerstein föddes i Vikmanshyttan 1718. Efter studier i Uppsala reste han på uppdrag av bergskollegiet och Jernkontoret runt i Europa för att samla information om handel och ny teknik. Det finns åtta volymer av Angersteins rikt illustrerade reseberättelser, men det är främst de handskrivna dagboksanteckningarna som är aktuella för utgivning. Ett urval av de tekniska rapporterna är tänkta att ingå. En utförlig inledning till de renskrivna manuskripten planeras, liksom en utökning av de förklarande kommentarerna och den historiska bakgrunden. Yngve Axelsson, Jernkontoret, är projektordförande och har påbörjat arbetet med att modernisera Angersteins språk medan Göran Rydén, Uppsala universitet, arbetat med urvalet av tekniska rapporter.

### Icke-järnmetaller, malmfyndigheter och metallurgi

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, samt att upprätta kontakter mellan forskare och studenter. I denna anda anordnades en exkursion till Garpenberg i oktober till vilken studenter var särskilt inbjudna. Exkursionen

var lyckad och de tjugotalet deltagare som följde med fick se allt ifrån Kopparverket i Riddarhyttan till Garpenbergs Odalfält. Under hösten anordnades även ett seminarium om arkeologi och metaller.

### Järnförsök i Nya Lapphyttan

*Järnförsök i Nya Lapphyttan* är en kommitté som stödjer järnframställningsförsöken i den rekonstruerade masugnen på Nya Lapphyttan i Norberg. Hittills har tretton försök genomförts, det senaste 2015. Ett nytt försök planerades till sommaren 2018 men fick tyvärr ställas in på grund av då rådande eldningsförbud.

Målet för den experimentella verksamheten är att rekonstruera den medeltida masugnstekniken genom att framställa tackjärn. Inom projektet har även ett flertal färskningsförsök (osmundsfärskning), genomförts. Under 2018 har två färskningsomgångar med sammantaget cirka fyra färsknings genomförts. Under året fokuserade projektet på forskningsfrågor kring teknikskiftet blåsta–masugn. En intressant fråga är hur övergången har skett – från blästbruk med sjö- och myrmalm som bas till masugnsbruk och bergmalm. Därför uppförde projektet i Norberg vid Nya Lapphyttan under sommaren 2017 en blästugn för jämförande experiment mellan blåsta och masugn. Två initiala blåsnings med rödjord i blåstan genomfördes under hösten 2017 med gott resultat. Under hösten 2018 blåstes blåstan med bergmalm och det konstaterades att

konstruktionen var för låg och därmed blev tiden i schaktet för kort.

### Järnet och riksbildningen 1150–1350

Målet för projektet *Järnet och riksbildningen 1150–1350* har varit att belysa järnets roll i samband med de politiska, sociala och ekonomiska förändringarna i Sverige under perioden 1150–1350. Boken *Järnet och Sveriges medeltida modernisering*, nr 48 i Jernkontorets bergshistoriska skriftserie, gavs ut 2015.

Under året inleddes en kortare studie som belyser tiden innan 1150. Studien utförs av tre forskare med specialkompetens kring vikingatid, tillsammans med Thomas Lindkvist och Gert Magnusson, vilka båda arbetat inom det tidigare projektet. En historisk rapport (serie H) kommer att skrivas på engelska, *Iron and the transformation of society. Reflexions of Viking Age metallurgy*. Rapporten kommer även att inkludera en kortare sammanfattning av det tidigare forskningsprojektet.

### Svenskt järn och Trettioåriga kriget

Med utgångspunkt i det välbevarade järnbruket i Öllösa och lämningar i Grishyttan fördjupar projektet kunskapen om järnproduktionen i Sörmland och i Sverige relaterat till händelserna i Europa under Trettioåriga kriget. Forskningen utförs i dialog med en internationell referensgrupp och ett internationellt nätverk.

### Hållbarhet och miljöpåverkan i ett historiskt perspektiv

I ett historiskt perspektiv har självklart hållbarhet och miljöpåverkan också varit mycket viktiga, men diskuterats med andra begrepp än idag och implementerats med andra metoder. Bergshistoriska utskottet har beslutat om en förstudie med syfte att undersöka hur ett forskningsprojekt skulle kunna formuleras kring frågorna om hur hållbarhet och miljöpåverkan hanterats historiskt inom det bergshistoriska ämnesområdet. Initiativtagare till förstudien är Catarina Karlsson, Jernkontoret, Eva Svensson, arkeolog och professor i Miljövetenskap vid Karlstads universitet samt Dag Avango, doktor i teknikhistoria och forskare vid KTH. Förstudien planeras att genomföras under 2019

### Finansiering

Den bergshistoriska forskningen finansieras dels med bidrag från Jernkontoret, dels externa fonder. Till detta kommer intäkter från bokförsäljning och konferenser. Aktiva inom forskningsverksamheten har huvudsakligen arbetat ideellt men för vissa projekt med externa anslag har lön/arvode utgått.

## Utgivna publikationer

Under 2018 utkom tre rapporter i Bergshistoriska utskottets rapportserie H:

- *Osmundjärn*. Inventeringar och analyser av osmundar från arkeologiska undersökningar i Sverige av Anders Wallander (H 84).
- *Bergsmanskunst och relaterade texter*. I moderniserad språkform och med kommentarer av Rolf Manne (H 85).
- *Bagges blåsmaskin*. Teknikhistorisk undersökning av en produktionsutrustning av Björn Björck (H 86).

## Möten och exkursioner

Jernkontoret anordnade i april tillsammans med Björn Björck, ledamot av expertkommittén, Bergshistoriska utskottets vårmöte. Vårmetet är en årligt återkommande studieresa för bergshistoriskt intresserade personer. Årets resa till Sundsvall med omnejd lockade 30 deltagare att följa med. Sundsvall är en av Sveriges mest betydelsefulla industrimiljöer – ofta förknippat med skogsindustrin, men här fanns även ett flertal järnbruk från 1700-talet som föregick skogsindustrin.

En utställning, *Bergslagen i tusenårigt perspektiv*, med fotografier av Kenneth Sundh och texter av Gert Magnusson visades på Galleri Astley i Uttersberg, 1 juli–5 augusti. Jernkontoret publicerade i samarbete med Kenneth Sundh en katalog till utställningen.

Under hösten 2018 anordnades *The 16<sup>th</sup> TICCIIH Congress* i Santiago, Chile. Representant från Jernkontoret vid kongressen var forskningskoordinator Catarina Karlsson. På kongressen deltog också TICCIIH:s styrelsemedlem Dag Avango som under året valts in till medlem av Jernkontorets Bergshistoriska expertkommitté.

Andra arrangemang anordnade av Jernkontoret:

- Halvdagsseminarium *Arkeologi, metaller och forskning* arrangerades av *Icke-järnkommittén* i september på Jernkontoret.
- Exkursion till Garpenberg arrangerades av *Icke-järnkommittén*, i oktober.
- Experimentell färskning arrangerades av kommittén *Nya Lapphyttan* under flera tillfällen under våren och sommaren i Norberg.
- Experimentell blästkörning arrangerades av kommittén *Nya Lapphyttan*, i september i Norberg.

# Ekonomi och administration

## Fastigheten

Industriarbetsgivarna och Svemin, vilka varit mångåriga hyresgäster i Jernkontorets hus, flyttade i september 2018 till Svenskt Näringslivs hus. I november tecknade Jernkontoret nytt hyresavtal med Barclays Bank PLC avseende plan 3. Kontraktet löper på sex år och inflyttningen är planerad till maj 2019, efter en totalrenovering av lokalerna.

Ny hyresgäst sökes även för plan 4 med hjälp av fastighetsmäklare. Tills vidare används plan 4 delvis som etableringsyta för ombyggnation.

Nytt bevakningsavtal har tecknats med Tempest Security AB. Det nya avtalet trädde i kraft den 1 december 2018 och löper på tre år.

Jernkontorets systematiska brandskyddsarbete har fortgått under 2018. Brandsskyddsgruppen har bland annat gjort riskanalys av fastigheten, utarbetat regler och rutiner och utbildat Jernkontorets medarbetare.

## Konferensen

Intäkter från uthyrning av konferenslokaler ökade 2018 med 18 procent. Det berodde dels på att konferensverksamheten utanför kontorstid fortsatte att utvecklas genom samarbetet med Elwing catering, dels på att ytan på plan 5 närmast Kungsträdgården började användas för konferens. Den sistnämnda ytan, benämnd ”Top Floor”, har rönt stort intresse från externa gäster, då den är avskild. Ansträngningarna att utveckla Top Floor för konferens kommer att fortsätta 2019.

Tre tillfälliga konferensrum iordningställdes på plan 4 under hösten 2018 och de har varit ett



Elisabeth Jansson är ny receptionist på Jernkontoret från det att Coor blev leverantör av internservice. Foto: Anna Thorell.

mycket bra komplement till konferensrummen på bottenvåningen.

Olika filmbolag tycker fortfarande att lokalerna i Jernkontorets hus med sina träpaneler har rätt karaktär. Flera filminspelningar ägde rum under 2018.

## Internservice

Den 1 maj rullande ett nytt internserviceavtal med Coor igång. Coor övertog delvis personal från Jernkontorets tidigare leverantör, Sodexo, vilket resulterade i att övergången gick relativt smidigt.

## It och telefoni

Jernkontoret deltar i Svenskt Näringslivs och övriga medlemsorganisationers (SNMO) it-samverkan. Under 2018 genomförde organisationerna datorbyte som totalt omfattade cirka 2 000 datorer.

Inom telefoni tecknades nytt svarserviceavtal mellan Svenskt Näringsliv SNMO och Kalix Tele24.

## Arbetet med GDPR

Under 2018 har en gemensam nämndare för många arbetsplatser varit arbetet med GDPR, *General Data Protection Regulation*. Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 gav en direkt gällande förordning som ersätter *Personuppgiftslagen* (PuL) och motsvarande lagar i hela EU. De nya reglerna började gälla från och med maj 2018. Förordningens syfte är att skydda integritet och behandling av personuppgifter i ett möte med teknikens förändringar och att skapa en harmonisering inom EU.

För Jernkontoret är personlig integritet viktigt och arbetet är därför alltid att eftersträva en hög nivå av dataskydd. Under hösten 2017 och hela 2018 har Jernkontoret genomfört ett GDPR-arbete i projektform i samarbete med Industriarbetsgivarna. Projektledare på Jernkontoret var Catarina Karlsson. Arbetet med GDPR har inneburit en översyn och kartläggning av Jernkontorets hantering av personuppgifter i form av ett behandlingsregister. Projektet har även resulterat i en integritetspolicy som finns publicerad på Jernkontorets webbplats. I denna policy förklaras hur Jernkontoret samlar in och använder personuppgifter men även vilka rättigheter de behandlade har och hur man kan göra dem gällande.



Jernkontorets hus (med svart tak) vid Kungsträdgården i Stockholm. Foto: Pia Nordlander, Bildn.

Förändringar i behandlingen av personuppgifter inom HR, it-system samt kommunikation och evenemang har genomförts under 2018. För Jernkontorets personal har ett antal av medarbetarna gått kurser men det har även utformats en anställningsinformation för Jernkontorets nyanställda samt en handbok för personuppgiftsbehandling för Jernkontorets medarbetare. Målet med GDPR-arbetet under 2018 var att säkerställa att Jernkontorets behandling av personuppgifter sker i enlighet med den nya förordningen. GDPR-arbetet är dock kontinuerligt och kommer att införlivas i det ordinarie arbetet på Jernkontoret.

## Jernkontorets bikupa

Som en del i att synliggöra stålindustrins arbete för ekosystemtjänster har Jernkontoret satt en bikupa på taket. Bikupan illustrerar vad en ekosystemtjänst är och den bidrar till biologisk mångfald i centrala Stockholm. Honungsbina i kupan (omkring 50 000) producerar omkring tjugo kilo honung per säsong. Honungsburkarna används som presentartiklar.

## Personalförändringar

**Dominique Ballin** avslutade den 12 mars sin anställning som vd-assistent på Jernkontoret. Hon har på egen begäran valt att pensionera sig i förtid. Dominique var anställd på Jernkontoret i 35 år.

Den 13 april avslutade energispecialisten **Patrik Carlén** på egen begäran sin anställning. Patrik arbetade på Jernkontoret i drygt två år.

**Armi Kortelainen** avslutade den 3 augusti sin anställning som projektassistent på egen begäran. Armi var anställd på Jernkontoret i sju år och hade dessförinnan vikarierat på tjänsten en kortare period.

Jernkontorets kommunikationsdirektör **Anna-Karin Nyman** avslutade den 13 december på egen begäran sin anställning. Hon arbetade tre år och sju månader på Jernkontoret.

**Peter Salomons** deltidсанställning om 20 procent vid avdelningen för forskning och utbildning förlängdes med ytterligare ett år t.o.m. 15 juni 2019. Peter tjänstgör som senior rådgivare i kompetensförsörjningsfrågor.

Den 22 augusti anställdes **Nathalie Krumm** på Jernkontoret. Hon har en kandidatexamen i företagsekonomi från Lunds universitet och kommer att ha en bred tjänst som projektkoordinator med administrativa uppgifter för avdelningen forskning och utbildning, men även för vd. Utöver detta arbetar Nathalie med *Järnkoll*, satsningen som syftar till att långsiktigt förbättra rekryteringen av kvalificerad personal till stålindustrin.

**Louise Erkers** anställdes den 1 oktober som processledare inom *Järnkoll*. Parallellt slutför Louise sin civilingenjörsutbildning inom Materialdesign vid KTH.

**Sonia Ampuero** anställdes den 1 oktober som ekonomiassistent vid avdelningen forskning och utbildning. Sonia har en fil kand. i latinamerikastudier vid Stockholms universitet men har arbetat med redovisning på SEB i många år och kommer närmast från Ricoh.



Nathalie Krümm, Louise Erkers och Sonia Ampuero anställdes på Jernkontoret under 2018.  
Foto: Pia Nordlander, Bildn.





# Fondutskottets redogörelse för år 2018

## *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 2018.

Kontorsfastigheten, Katthavet nr 1, har ett taxeringsvärde av 143 miljoner kronor och ett bokfört värde av 45,0 miljoner kronor. Det bokförda värdet motsvarar alltså 31 procent av taxeringsvärdet. Fastigheten är försäkrad till fullvärde.

Det bokförda värdet av Jernkontorets värdepappersportfölj har under året minskat med 29,8 miljoner kronor, varav banktillgodohavanden har minskat med 30,6 miljoner kronor och andra tillgångar ökat med 0,7 miljoner kronor. Övriga räntebärande tillgångar har ökat genom köp med 40,2 miljoner kronor och genom realiserad värdeförändring 1,8 miljoner kronor, men samtidigt minskat genom försäljning med 66,2 miljoner kronor och genom orealiserad värdeförändring med 0,9 miljoner kronor, vilket ger en nettoökning med 5,5 miljoner kronor. Aktieinnehavet, i form av aktier och aktiefonder, har ökat genom köp med 77,7 miljoner kronor, men samtidigt minskat genom försäljning med 71,0 miljoner kronor, genom orealiserad värdeförändring med 8,0 miljoner kronor och genom realiserad värdeförändring med 3,4 miljoner kronor, vilket ger en nettominskning med 4,8 miljoner kronor.

Vidstående uppställning visar fördelningen av räntebärande tillgångar och aktier i Jernkontorets värdepappersportfölj per 31 december 2018 respektive 2017. Bokfört värde är detsamma som marknadsvärde.

<i>Bokfört värde, kSEK</i>	<i>2018-12-31</i>	<i>2017-12-31</i>
Banktillgodohavanden	132 217	162 790
Övriga räntebärande tillgångar	111 441	105 913
Aktier och aktiefonder	<u>152 891</u>	<u>157 674</u>
	396 549	426 377

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, Stiftelsen Jernkontorsfonden för bergsvetenskaplig forskning samt Stiftelsen Marie Nissers fond för bergshistorisk forskning.

Jernkontorets intäkter och kostnader samt ställning vid årets slut framgår av bilagda resultaträkning samt balansräkning per 31 december 2018.

Fondutskottet föreslår att årets förlust, 15 794 747,78 kronor balanseras i ny räkning.

Fondutskottet hemställer till Brukssocieteten att fastställa resultaträkningen och balansräkningen per 31 december 2018.

Stockholm den 28 mars 2019

FONDUTSKOTTET

*Martin Lindqvist*

*Göran Björkman*

*Marcus Hedblom*

*Bo-Erik Pers*

*Johan Wiklund*



# Förvaltningsberättelse

## Allmänt om verksamheten

Den svenska stålindustrins branschorganisation Jernkontoret grundades 1747 och ägs sedan dess av de svenska stålföretagen. Jernkontoret är ett offentligrättsligt organ med privat delägarskap. Enligt Reglemente för Jernkontoret (Kungl. Maj:t 1929) representeras delägarna genom bruks societeten, respektive utgör fullmäktige Jernkontorets styrelse. Bruks societeten och fullmäktige ska sammanträda i Stockholm. Jernkontoret företräder stålindustrin i frågor som rör handelspolitik, forskning och utbildning, standardisering, energi, miljö och hållbarhet, samt transportfrågor.

## Utveckling av Jernkontorets verksamhet, resultat och ställning

Belopp i kSEK

<i>Ekonomisk översikt</i>	2018	2017	2016	2015
Årets resultat .....	-15 795	3 904	-6 484	2 361
Totalavkastning kapitalförvaltningen...	-895	19 023	7 020	16 392
Tillgångar kapitalförvaltningen.....	396 549	426 377	414 814	395 882
Soliditet .....	72 %	70 %	71 %	73 %

Definitioner, se not 8.

## Väsentliga händelser under räkenskapsåret

Under verksamhetsåret 2018 har Jernkontoret tagit nya kliv för ökad hållbarhet och konkurrenskraft. I april överlämnades en *Klimatfärdplan för fossilfri och konkurrenskraftig stålindustri i Sverige* till näringsminister Mikael Damberg och klimatminister Isabella Lövin. I maj presenterade gruv- och stålindustrins bransch- och arbetsgivarorganisationer *Tolv reformförslag för en växande gruv- och stålindustri i Sverige*. I oktober startades det nya metallforskningsinstitutet Swerim AB, bildandet skedde genom en delning av det tidigare forskningsinstitutet Swerea som ägdes av näringslivet och staten tillsammans. Dessutom har Jernkontoret och stålindustrin genom ett långsiktigt samarbete med Stockholm Environment Institute (SEI) tagit fram *Agenda 2030-kompassen*, det arbetet fortsätter förstärkt med medel från Vinnova under 2019–2021. Jernkontoret var dessutom aktiv för EU:s strategiska införande av *Safe Guard*, det system som säkerställer att importen av stål till EU fortsätter ligga på normala nivåer även om det stål som stoppas av tullarna i USA skulle söka sig till andra marknader.

Efter att Jernkontoret inkommit med begäran om omprövning av fastighetstaxeringarna 2013 respektive 2016, beslutade Skatteverket under 2018 att omräkna fastighetsskatt för Jernkontoret retroaktivt från beskattningsår 2013. För åren 2013–2017 har omräknad skatt tillförts Jernkontorets skattekonto under 2018 med 2 460 kSEK plus ränta, vilket har återförts till beskattning under beskattningsår 2018.

## Eget kapital

Belopp i kSEK

<i>2017-12-31</i>	<i>Grundfond</i>	<i>Reservfond</i>	<i>Allmän fond</i>	<i>Årets resultat</i>	<i>Summa eget kapital</i>
Ingående balans.....	40 000	10 000	289 612		339 612
Årets resultat .....				3 904	3 904
Vid årets utgång .....	40 000	10 000	289 612	3 904	343 516
<i>2018-12-31</i>	<i>Grundfond</i>	<i>Reservfond</i>	<i>Allmän fond</i>	<i>Årets resultat</i>	<i>Summa eget kapital</i>
Ingående balans.....	40 000	10 000	293 516		343 516
Årets resultat .....				-15 795	-15 795
Vid årets utgång .....	40 000	10 000	293 516	-15 795	327 721

# Resultaträkning

Belopp i kSEK	Not	2018	2017
<b>Verksamhetsintäkter</b>			
Anslag		26 556	21 993
Nettoomsättning		32 582	37 673
Övriga intäkter		11 121	12 725
<i>Summa verksamhetsintäkter</i>		<u>70 259</u>	<u>72 391</u>
<b>Verksamhetskostnader</b>			
Ändamålskostnader		-28 493	-29 538
Administrationskostnader		-22 663	-23 301
Forsknings- och utvecklingskostnader		-31 802	-33 260
<i>Summa verksamhetskostnader</i>	1	<u>-82 957</u>	<u>-86 099</u>
<i>Verksamhetsresultat</i>		<u>-12 698</u>	<u>-13 709</u>
<b>Resultat från finansiella poster</b>			
Resultat från övriga värdepapper och fordringar som är anläggningstillgångar		-895	19 023
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter		207	204
Räntekostnader och liknande resultatposter		-1 348	-1 345
<i>Resultat efter finansiella poster</i>		<u>-14 734</u>	<u>4 173</u>
Bokslutsdispositioner, övriga		-462	91
<i>Resultat före skatt</i>		<u>-15 196</u>	<u>4 264</u>
Skatt på årets resultat		-598	-360
<i>Årets resultat</i>		<u>-15 795</u>	<u>3 904</u>

# Balansräkning

Belopp i kSEK

	Not	2018-12-31	2017-12-31
<b>Tillgångar</b>			
<b>Anläggningstillgångar</b>			
Byggnader och mark	2	44 999	46 365
Inventarier	3	824	649
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>		45 823	47 014
Andelar i intresseföretag och gemensamt styrda företag	4	45	45
Andra långfristiga värdepappersinnehav	5	262 727	262 383
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>		262 772	262 428
<b>Summa anläggningstillgångar</b>		308 595	309 442
<b>Omsättningstillgångar</b>			
Kundfordringar		3 671	8 356
Aktuell skattefordran		1 392	1 179
Övriga fordringar		5 366	1 709
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter		6 136	6 373
<i>Kortfristiga fordringar</i>		16 565	17 616
Kassa och bank		132 811	164 818
<i>Kassa och bank</i>		132 811	164 818
<b>Summa omsättningstillgångar</b>		149 376	182 434
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>		<b>457 971</b>	<b>491 876</b>
<b>Eget kapital och skulder</b>			
Grundfond		40 000	40 000
Reservfond		10 000	10 000
<i>Bundet eget kapital</i>		50 000	50 000
Allmän fond		293 516	289 612
Årets resultat		-15 795	3 904
<i>Fritt eget kapital</i>		277 721	293 516
<b>Eget kapital</b>		<b>327 721</b>	<b>343 516</b>
Periodiseringsfonder		2 873	2 411
<b>Obeskattade reserver</b>		<b>2 873</b>	<b>2 411</b>
Övriga skulder till kreditinstitut		64 000	64 000
<b>Långfristiga skulder</b>		<b>64 000</b>	<b>64 000</b>
Förskott från anslagsgivare		16 681	21 152
Leverantörsskulder		0	15 330
Skulder erhållna ej upparbetade forskningsmedel		26 056	22 915
Övriga skulder		8 419	10 817
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter		12 222	11 735
<b>Kortfristiga skulder</b>		<b>63 377</b>	<b>81 949</b>
<b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>		<b>457 971</b>	<b>491 876</b>

# Noter med redovisningsprinciper

Belopp i kSEK om inget annat anges

## Redovisningsprinciper

Årsredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3).

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

### Tillgångar

Materiella anläggningstillgångar

Materiella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade avskrivningar och nedskrivningar. I anskaffningsvärdet ingår förutom inköpspriset även utgifter som är direkt hänförliga till förvärvet.

#### *Tillkommande utgifter*

Tillkommande utgifter som uppfyller tillgångskriteriet räknas in i tillgångens redovisade värde. Utgifter för löpande underhåll och reparationer redovisas som kostnader när de uppkommer.

För vissa av de materiella anläggningstillgångarna (fastigheten) har skillnaden i förbrukningen av betydande komponenter bedömts vara väsentlig. Dessa tillgångar har därför delats upp i komponenter vilka skrivs av separat.

#### *Avskrivningar*

Avskrivning sker linjärt över tillgångens beräknade nyttjandeperiod eftersom det återspeglar den förväntade förbrukningen av tillgångens framtida ekonomiska fördelar. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen.

	<i>Nyttjandeperiod</i>
Byggnader	50 år
Inventarier	3–10 år
Markanläggning	20 år

### Nedskrivningar – materiella och immateriella anläggningstillgångar

Vid varje balansdag bedöms om det finns någon indikation på att en tillgångs värde är lägre än dess redovisade värde. Om en sådan indikation finns, beräknas tillgångens återvinningsvärde.

## Leasing

### *Leasetagare*

Alla leasingavtal redovisas som operationella leasingavtal.

### *Operationella leasingavtal*

Leasingavgifterna enligt operationella leasingavtal, inklusive förhöjd förstagångshyra men exklusive utgifter för tjänster som försäkring och underhåll, redovisas som kostnad linjärt över leasingperioden.

## Finansiella tillgångar och skulder

Finansiella tillgångar och skulder redovisas i enlighet med kapitel 12 (Finansiella instrument värderade enligt 4 kap. 14 a–14 e §§ årsredovisningslagen) i BFNAR 2012:1.

### *Redovisning i och borttagande från balansräkningen*

En finansiell tillgång eller finansiell skuld tas upp i balansräkningen när Jernkontoret blir part i instrumentets avtalsmässiga villkor.

En finansiell tillgång tas bort från balansräkningen när den avtalsenliga rätten till kassaflödet från tillgången har upphört eller reglerats. Detsamma gäller när de risker och fördelar som är förknippade med innehavet i allt väsentligt överförs till annan part och Jernkontoret inte längre har kontroll över den finansiella tillgången. En finansiell skuld tas bort från balansräkningen när den avtalade förpliktelsen fullgjorts eller upphört. Avistaköp och avistaförsäljning av finansiella tillgångar redovisas på affärsdagen.

### *Klassificering och värdering*

Finansiella tillgångar och skulder har klassificerats i olika värderingskategorier i enlighet med kapitel 12 i BFNAR 2012:1. Klassificeringen i olika värderingskategorier ligger till grund för hur de finansiella instrumenten ska värderas och hur värdeförändringar ska redovisas.

### *(I) Investeringar som hålls till förfall*

Investeringar som hålls till förfall är finansiella tillgångar som omfattar räntebärande värdepapper med fasta eller fastställbara betalningar och fastställd löptid som Jernkontoret har en uttrycklig avsikt och förmåga att inneha till förfall. Tillgångar i denna kategori värderas till upplupet anskaffningsvärde.

## *(II) Lånefordringar och kundfordringar*

Lånefordringar och kundfordringar är finansiella tillgångar som har fastställda eller fastställbara betalningar, men som inte är derivat. Dessa tillgångar värderas till upplupet anskaffningsvärde. Upplupet anskaffningsvärde bestäms utifrån den effektivränta som beräknades vid anskaffningstidpunkten. Kundfordringar redovisas till det belopp som beräknas inflyta, dvs. efter avdrag för osäkra fordringar.

## *(III) Finansiella tillgångar som kan säljas*

I kategorin finansiella tillgångar som kan säljas ingår finansiella tillgångar som inte klassificerats i någon annan kategori eller finansiella tillgångar som Jernkontoret initialt valt att klassificera i denna kategori. Innehav av aktier och andelar som inte redovisas som dotterföretag, intresseföretag eller gemensamt styrda företag redovisas här. Tillgångar i denna kategori värderas löpande till verkligt värde.

Jernkontoret har valt att redovisa periodens förändring i verkligt värde i resultaträkningen.

## *(IV) Övriga finansiella skulder*

Lån samt övriga finansiella skulder, t.ex. leverantörsskulder, ingår i denna kategori. Skulderna värderas till upplupet anskaffningsvärde.

## **Ersättningar till anställda**

*Ersättningar till anställda efter avslutad anställning*  
Planer för vilka pensionspremier som betalas redovisas som avgiftsbestämda vilket innebär att avgifterna kostnadsförs i resultaträkningen.

## **Skatt**

Skatt på årets resultat i resultaträkningen består av aktuell skatt och uppskjuten skatt. Aktuell skatt är inkomstskatt för innevarande räkenskapsår som avser årets skattepliktiga resultat och den del av tidigare räkenskapsårs inkomstskatt som ännu inte har redovisats. Uppskjuten skatt är inkomstskatt för skattepliktigt resultat avseende framtida räkenskapsår till följd av tidigare transaktioner eller händelser.

Uppskjuten skatteskuld redovisas för alla skattepliktiga temporära skillnader, dock särredovisas inte uppskjuten skatt hänförlig till obeskattade reserver eftersom obeskattade reserver redovisas som en egen post i balansräkningen. Uppskjuten skattefordran redovisas för avdragsgilla temporära skillnader och för möjligheten att i framtiden använda skattemässiga underskottsavdrag. Värderingen baseras på hur det redovisade värdet för motsvarande tillgång eller skuld förväntas återvinnas respektive regleras. Beloppen baseras på de skattesatser och skattereg-

ler som är beslutade per balansdagen och har inte nuvärdeberäknats.

## **Eventualförpliktelser**

En eventualförpliktelse är:

- En möjlig förpliktelse som till följd av inträffade händelser och vars förekomst endast kommer att bekräftas av en eller flera osäkra framtida händelser, som inte helt ligger inom Jernkontorets kontroll, inträffar eller uteblir, eller
- En befintlig förpliktelse till följd av inträffade händelser, men som inte redovisas som skuld eller avsättning eftersom det inte är sannolikt att ett utflöde av resurser kommer att krävas för att reglera förpliktelsen eller förpliktelsens storlek inte kan beräknas med tillräcklig tillförlitlighet.

Eventualförpliktelser är en sammanfattande beteckning för sådana garantier, ekonomiska åtaganden och eventuella förpliktelser som inte tas upp i balansräkningen.

## **Intäkter**

Det inflöde av ekonomiska fördelar som Jernkontoret erhållit eller kommer att erhålla för egen räkning redovisas som intäkt. Intäkter värderas till verkliga värdet av det som erhållits eller kommer att erhållas, med avdrag för rabatter.

### *Nettoomsättning*

Nettoomsättningen utgörs av avgifter från deltagande företag samt serviceavgifter.

Avgifter som inte förbrukats inom avtalade forskningsprojekt skuldförs.

### *Ränta och utdelning*

Intäkt redovisas när de ekonomiska fördelarna som är förknippade med transaktionen sannolikt kommer att tillfalla Jernkontoret samt när inkomsten kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.

Ränta redovisas som intäkt enligt effektivräntemetoden.

Utdelning redovisas när ägarens rätt att erhålla betalningen har säkerställts.

## **Verksamhetens kostnader**

Verksamhetskostnader delas in i följande funktioner: ändamålskostnader, administrationskostnader samt forsknings- och utvecklingskostnader.

Ändamålskostnader består av sedvanliga kostnader för en branschorganisation.

Forsknings- och utvecklingskostnader består av kostnader i de forskningsprojekt som Jernkontoret bedriver själva och tillsammans med deltagande företag.

## Not 1 Anställda

	2018	2017
<b>Medelantalet anställda</b>		
Sverige	37	40
Totalt	37	40

## Not 2 Byggnader och mark

	2018-12-31	2017-12-31
<b>Akkumulerade anskaffningsvärden</b>		
Vid årets början	67 182	67 182
Vid årets slut	67 182	67 182
<b>Akkumulerade avskrivningar</b>		
Vid årets början	-20 817	-19 451
Årets avskrivning	-1 366	-1 366
Vid årets slut	-22 183	-20 817
<i>Redovisat värde vid årets slut</i>	44 999	46 365

## Not 3 Inventarier

	2018-12-31	2017-12-31
<b>Akkumulerade anskaffningsvärden</b>		
Vid årets början	4 867	4 814
Nyanskaffningar	374	53
Avyttringar och utrangeringar	-548	0
Vid årets slut	4 693	4 867
<b>Akkumulerade avskrivningar</b>		
Vid årets början	-4 219	-4 021
Återförda avskrivningar på avyttringar och utrangeringar	539	0
Årets avskrivning	-189	-197
Vid årets slut	-3 869	-4 219
<i>Redovisat värde vid årets slut</i>	824	649

## Not 4 Andelar i intresseföretag och gemensamt styrda företag

	2018-12-31	2017-12-31
<b>Akkumulerade anskaffningsvärden</b>		
Vid årets början	45	43
Vid årets slut	45	45
<i>Redovisat värde vid årets slut</i>	45	45



## Not 5 Andra långfristiga värdepappersinnehav

	2018-12-31	2017-12-31
<b>Akkumulerade anskaffningsvärden</b>		
Vid årets början	265 719	185 788
Tillkommande tillgångar	102 139	203 402
Avgående tillgångar	-92 472	-123 470
Vid årets slut	275 386	265 719
<b>Akkumulerade förändringar av verkligt värde</b>		
Vid årets början	-3 337	50 980
Årets förändring av verkligt värde	-9 323	-54 317
Vid årets slut	-12 659	-3 337
<i>Redovisat värde vid årets slut</i>	262 727	262 383

## Not 6 Finansiella instrument och riskhantering

### Finansiella instrument som värderas till verkligt värde i balansräkningen

	2018-12-31		2017-12-31	
	Redovisat värde	Värdeförändring redovisad i resultaträkningen	Redovisat värde	Värdeförändring redovisad i resultaträkningen
<i>Tillgångar</i>				
Aktier och andelar	152 891	-9 644	157 674	-2 260
Företagsobligationer	97 609	457	79 357	1 509
Förlagslån	12 226	-1 077	25 351	-911
	262 727	-10 264	262 383	-1 662

### Beräkning av verkligt värde

#### *Värdepapper*

För noterade värdepapper har verkligt värde bestämts med utgångspunkt från tillgångens noterade köpkurs på balansdagen.

## Not 7 Ställda säkerheter och eventalförpliktelser

	2018-12-31	2017-12-31
<b>Ställda säkerheter</b>		
Fastighetsinteckningar	6 000	6 000
Obligationer och andra värdepapper	93 328	77 125
Bankmedel	1 270	13 524
Summa ställda säkerheter	100 598	96 649

## Not 8 Nyckeltalsdefinitioner

*Årets resultat* är resultat efter skatt enligt resultaträkning.

*Totalavkastning kapitalförvaltningen* inkluderar direktavkastning i form av utdelningar och räntor, realiserad värdeförändring vid försäljning av tillgång samt orealiserad värdeförändring baserat på tillgångens marknadsvärde.

*Tillgångar kapitalförvaltningen* omfattar långfristiga värdepappersinnehav enligt balansräkningen samt saldo på de bankkonton som tillhör kapitalförvaltningen (ej transaktionskonton), i likhet med Fondutskottets redogörelse.

*Soliditet* är eget kapital i förhållande till balansomslutning.



Stockholm den 28 mars 2019

FULLMÄKTIGE

*Martin Lindqvist, ordförande*

*Sören Andersson*

*Göran Björkman*

*Jesper Ederth*

*Fredrik Emilson*

*Marcus Hedblom*

*Thomas Höglblad*

*Martin Pei*

*Ad Raatgeep*

*Carl-Michael Raihle*

*Johnny Sjöström*

*Niklas Wass*

*Johan Wiklund*

*Pål Åström*

*Bo-Erik Pers, verkställande direktör*

Revisionsberättelse har avgivits den 6 maj 2019

*Ulf Melin, deputerad*

*Bo Legelius, deputerad*

*Fredrik Sjölander, auktoriserad revisor*



# Redovisning av stiftelser förvaltade av Jernkontoret

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

Utdelningar från stiftelserna beslutas av fullmäktiges arbetsutskott med undantag av, 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 stipendiat utses av Kungliga Tekniska högskolan (KTH) respektive Bergsskolan i Filipstad.

Stiftelserna lämnar bidrag och stipendier till forskning, utveckling, utbildning och studieresor enligt de särskilda bestämmelser som gäller för varje stiftelse. Utdelningarna baseras på enskilda ansökningar. Redovisningen nedan avser 2018.

## 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 199 240 kronor, till följande personer:

**Andreas Svensson**, för avhandlingensprojektet *Vid städ och ur degel*.

**Marta Lindeberg** och **Åsa Berger**, för ett projekt med syfte att öka den allmänna kunskapen kring lieformiga ämnesjärn och sammanställa de fynd som tidigare



Grosshandlare C. R. Prytz var med och grundade bergshistorisk forskning och metallurgins utveckling. Han var en stor delägare i järnbruken Aspa och Laxå, och även i Bångbro och Ställberg gruvor. Foto från Jernkontorets porträttarkiv.

påträffats för att sätta ämnesjärnen från Linneberga.

**Erika Räf**, för en begränsad arkeologisk undersökning av Bagghyttan, Hällestads bergslag.

**Kristina Jonsson**, för ett projekt med syfte att genom arkivstudier och dateringar skapa ny kunskap om järnet som samhällsresurs i en del av landet som sällan syns i forskningen.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 3 046 883 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 sammanlagt 869 000 kronor, till följande personer:

**Jessica Gyhlesten Back**, Högskolan Dalarna, för att skriva sin doktorsavhandling.

**Alicia Gauffin**, KTH/Carnegie Mellon University, för att förlänga sina forskarstudier vid Carnegie Mellon University.

**Nanta Sophonrat**, KTH, för att skriva sin doktorsavhandling.

**Ziyong Hou**, KTH, för fortsatt forskning inom sitt område efter sin doktorsexamen.

**Fareed Ashraf Khan**, KTH, för att arbetsträna inom svensk industri.

**Fredrik Hildor**, Chalmers tekniska högskola, för att undersöka återvinning av vanadin och fosfor från förbränning av biomassa och LD-slag.

**Hamid Doostmohammadi**, KTH, för att fortsätta sina studier efter sin doktorsexamen.

**Pjotr Zguns**, KTH, för att fortsätta sina studier efter sin doktorsexamen.

**Tao Zhou**, KTH, för att fortsätta sina studier till försvar av sin doktorsexamen.

**Hossein Ehteshami**, KTH, för att studera vid Laboratory of Theoretical Physics of Condensed Matter (LPTMC) vid Université Pierre et Marie Curie.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 15 081 029 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 50 000 kronor till följande personer:

**Armin Salmasi**, KTH, för rese- och boendekostnader samt konferensavgift för delta vid konferensen *WORLDPM2018* i Beijing.

**Carrie Jonsson** och **Nils Andersson**, KTH, för rese- och boendekostnader för att delta vid *3<sup>rd</sup> European Academic Symposium on EAF steelmaking* i Aachen.

**Manon Bonvalet**, KTH, för att delta vid *TMS 2019* i Texas, USA.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 2 060 358 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 hanterings vidare utveckling.

Under året utdelades sammanlagt 530 000 kronor till följande personer:

**Johan Ahlström**, Chalmers tekniska högskola, för inköp av automatiserad mikrohårhetsmätare.

**Reza Safavi Nick**, Swerea KIMAB, för att skriva sin doktorsavhandling.

För att möjliggöra för **välförtjänt student** vid materialteknisk utbildning att resa med kungen och 35 kvalificerade ingenjörer till Singapore och Kina, *The Royal Technology Mission*.

**Farred Ashraf Khan**, KTH, för att skriva sin doktorsavhandling.

**Kristofer Bölke**, KTH, för att skriva sin doktorsavhandling.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 10 012 402 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 303 900 kronor i resestipendier till följande personer:

**Halid Yildirim**, Chalmers tekniska högskola, för rese- och boendekostnader för att delta vid *IIW International Institute Welding* i Indonesien.

**Jinchao Zhu**, KTH, för rese- och boendekostnader för att delta vid *IIW International Institute Welding* i Indonesien.

**David Molnar**, Högskolan Dalarna, för rese- och boendekostnader för att delta vid *THERMEC 18* i Paris.



Generalkonsul Axel Ax:son Johnson belönades 1949 med Jernkontorets stora medalj i guld för sina insatser för svensk bergshantering, såsom uppbyggandet av det moderna Avesta Jernverk och verksamt stöd åt forskning och bergshistorisk kulturvård. Foto från Jernkontorets porträttarkiv.

**Karin Yvell**, Högskolan Dalarna, för rese- och boendekostnader för att delta vid *THERMEC 18* i Paris.

**Axel Forslund**, KTH, för rese- och boendekostnader för att delta vid *CAMD summer school on Electronic Structure Theory and Materials Design*, vid Danmarks Tekniske Universitet.

**Peter Haglund**, KTH, för rese- och boendekostnader för att delta vid *IIW International Institute Welding* i Indonesien.

**Hesham Ahmed**, Luleå tekniska universitet, för rese- och boendekostnader för att delta vid *8<sup>th</sup> International Congress on Science and Technology of Ironmaking* i Wien, Österrike.

**Henry Persson**, KTH, för rese- och boendekostnader för att delta vid *Pyro 2018* i Kyoto, Japan.

**Jakob Kero**, Luleå tekniska universitet, för rese- och boendekostnader för att delta vid en sommarskola i maj vid MAX IV-laboratoriet, Lunds universitet.

**Wangzhong Mu**, KTH, för rese- och boendekostnader för att delta vid en workshop, *Combined Analysis Using X-Ray and Neutron Scattering* i Caen, Frankrike.

**Yagiz Azizoglu**, Luleå tekniska universitet, för rese- och boendekostnader för att delta vid *Metal Forming* i Toyohashi, Japan.

**Panagiotis Evangelopoulos**, KTH, för rese- och boendekostnader för att delta vid *6<sup>th</sup> International Conference on Industrial and Hazardous Waste Management* på Kreta i Grekland.

**Sukhdeep Singh**, Chalmers tekniska högskola, för rese- och boendekostnader för ett besök vid University of Manitoba i Winnipeg.

**Johan Cedervall**, Uppsala universitet, för rese- och boendekostnader för att delta vid *International School of Crystallography* i Italien.

**Elina Kabir**, KTH, för att utbilda och certifiera sig till normingenjör via AddGender AB.

**Munir Al-Saadi**, KTH, för rese- och boendekostnader för att delta och göra en presentation vid en konferens i Gent, Belgien.

**Nageswaran Tamil Alagan**, Högskolan väst, för rese- och boendekostnader för att delta vid *Turbo Expo* i USA.

**Amanda Johansson**, Luleå tekniska universitet, för rese- och boendekostnader för att delta i *Civil Engineers on Tour (CET)*.

**Esmaeil Sadeghi**, Högskolan väst, för rese- och boendekostnader för att delta vid *Additive Manufacturing Strategies* i Boston, USA.

Manon Bonvalet, KTH, för att delta vid *TMS 2019* i Texas, USA.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 8 516 334 kronor.



Under senare delen av sin aktiva tid var Gustaf Jansson överingenjör vid Munkfors Bruk. Han tilldelades 1921 Jernkontorets belöningsjetong i guld. Till minne av Gustaf Jansson donerade efterlevande 200 000 kronor att fonderas av Jernkontoret.

## 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 sammanlagt 95 600 kronor i resestipendier till följande personer:

**Sara Saketi**, Högskolan Dalarna, för rese- och boendekostnader för att delta vid *THERMEC 2018* i Paris.

**Yolanda Hedberg**, KTH, för rese- och boendekostnader för gästforskare Masoud Atapour.

**Martin Edgren**, KTH, för rese- och boendekostnader för att delta vid *IIW International Institute Welding* i Indonesien.

**Anders Salwén**, för rese- och boendekostnader för att delta vid *4<sup>th</sup> International Congress on 3D Materials Science 2018* i Danmark.

**Sen Lin**, KTH, för rese- och boendekostnader för att delta vid en workshop, *Combined Analysis Using X-Ray and Neutron Scattering* i Caen, Frankrike.

Peter Hedström, KTH, för resekostnader för att göra behovsanalys av digitalisering i stålindustrin.

Pär Jönsson, KTH, för rese- och boendekostnader för att hålla en så kallad "keynote lecture" vid *X Biennial Scientific Conference* vid Eduardo Mondlane University i Maputo, Mosambique.

**Jonas Hedberg**, KTH, för rese- och boendekostnader för att delta vid konferensen *Nanosafe* i Grenoble, Frankrike.

**Anders Salwén**, för att delta och presentera ett föredrag vid *TMS 2019* i Texas, USA.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 1 283 912 kronor.

## Stiftelsen Jonas Kjellbergs och Berndt Wijkanders stipendiefond

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

Under året utdelades sammanlagt 30 000 kronor i resestipendier till följande personer:

**Oliwer Gustafsson**, *Metallprogrammet* och **Jennifer Persson**, båda från utbildningen *Berg- och anläggning* vid Bergsskolan i Filipstad.

**Jonas Svantesson**, *Materialdesign* vid KTH.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 741 473 kronor.

## Stiftelsen Jonas Kjellbergs och Berndt Wijkanders understödsfond

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

Inga utdelningar har skett under året.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2016 till 990 570 kronor.

## Stiftelsen Jernkontorsfonden för bergsvetenskaplig forskning

Denna fond tillkom 1923 genom avtal mellan svenska staten och Jernkontoret. Fonden har till ändamål att främja forskningsverksamheten vid

Tekniska Högskolan i Stockholm, i första hand inom de bergsvetenskapliga områdena.

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

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

Under året utdelades sammanlagt 205 000 kronor utdelats till:

**Lorenzo Marchetti**, för inköp av utrustning.

**Pooria Nazem Jalali**, för att skriva klart sin licentiatrapport.

**Tao Zhou**, för att skriva klart sin doktorsavhandling.

Dessa tre är samtliga knutna till KTH.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 5 642 602 kronor.

## Stiftelsen Wilhelm Ekmans fond för bergshistorisk forskning

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

Under året utdelades sammanlagt 60 000 kronor till:

**Birgit Karlsson**, för att samla in erfarenhet av digitaliseringsproblematiken sedan 1970.

**Olle Grinder**/**Jan Tengzelius**, för finansiering av en workshop, *Pulvermetallurgins utveckling i Sverige*.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 1 392 320 kronor.

## Stiftelsen Löwensköldska fonden

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



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

Under året utdelades sammanlagt 110 000 kronor till:

**Helen Shahananz, Henrik Moström, Peter Bengtsson, Patricia Löf, Stefan Eriksson, Amanda Svahn, Emelie Vidlund, Christina Lång** samt **Filip Hobro** vid Bergsskolan Filipstad.

**Malin Eriksson, Zenja Jefimova, Monika Rolinska, Karl Magnil, Filip Ivarsson, Julia Sjöström, Louise Ekers** samt **Gunnar Broberg** vid KTH.

**Robin Thun Svensson, Pontus Myckelberg, Gustav Lood Stark, Sandra Mickelsson** samt **Jonas Ohlsson** vid Luleå tekniska universitet.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 2 955 908 kronor.

## Stiftelsen Marie Nissers fond för bergshistorisk forskning

Marie Nisser donerade via testamente 2012 värdehandlingar motsvarande 562 280 kronor till Jernkontoret för en fond med ändamål att stödja unga forskare inom bergshistorisk forskning. Fonden utökades med 87 200 kronor genom en insamling till Marie Nissers minne.

Under året utdelades sammanlagt 15 000 kronor till:

**Peter Konečný**, för att färdigställa sin bok *On foreign mining experts travelling to the Kingdom of Hungary*.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 961 621 kronor.

## Gerhard von Hofstens stiftelse för metallurgisk forskning

År 1999 donerade Bergsingenjör Gerhard von Hofsten sina aktier i Investment AB Sälvik till en stiftelse, Gerhard von Hofstens stiftelse för metallurgisk forskning.

Stiftelsen har en egen styrelse som beslutar om utdelningar. Stiftelsens ändamål ska vara att främja utbildning och undervisning samt vetenskaplig forskning inom processmetallurgi inom stål- och metallområdet samt även allmän metallforskning avseende bland annat material och processer.

Under 2009 likviderades Investment AB Sälvik

och behållningen överfördes till stiftelsens konto. Stiftelsens medel förvaltas av Erik Penser Fondkommission AB.

Under året utdelades sammanlagt 50 000 kronor till:

**Tingru Chang**, KTH, för att avsluta sin doktorsexamen.

**Pooria Nazem Jalali**, Swerim, för att delta i *World Class Solidification course 2019* i Schweiz.

**Alexander Lundstjälk**, Swerim, för att resa- och boendekostnader för att delta vid *EALA – European Automotive Laser Applications 2019* i Tyskland.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 2 415 965 kronor.



För sina värdefulla insatser och kunskap inom området industriminnesvård, särskilt avseende järn- och stålindustrin, fick professor emerita Marie Nisser (1937–2011) 2005 motta utmärkelsen Jernkontorets silverbägare. Marie Nisser testamenterade motsvarande 562 280 kronor till Jernkontoret för en fond med ändamål att stödja unga forskare inom bergshistorisk forskning.

## Hugo Carlssons stiftelse för vetenskaplig forskning

Bergsingenjör Georg Carlsson donerade 2006 sin kvarlåtenskap till Hugo Carlssons stiftelse för vetenskaplig forskning.

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

Under året utdelades sammanlagt 12 135 000 kronor till:

**Bo Rogberg** och **Nils Andersson**, KTH, för fördjupad studie av centrumdefekter i låglegerade stål och höglegerade rostfria stål.

**Nils Andersson**, KTH, för inköp av experimentella utrustningen, för att studera gjutning och stelning.

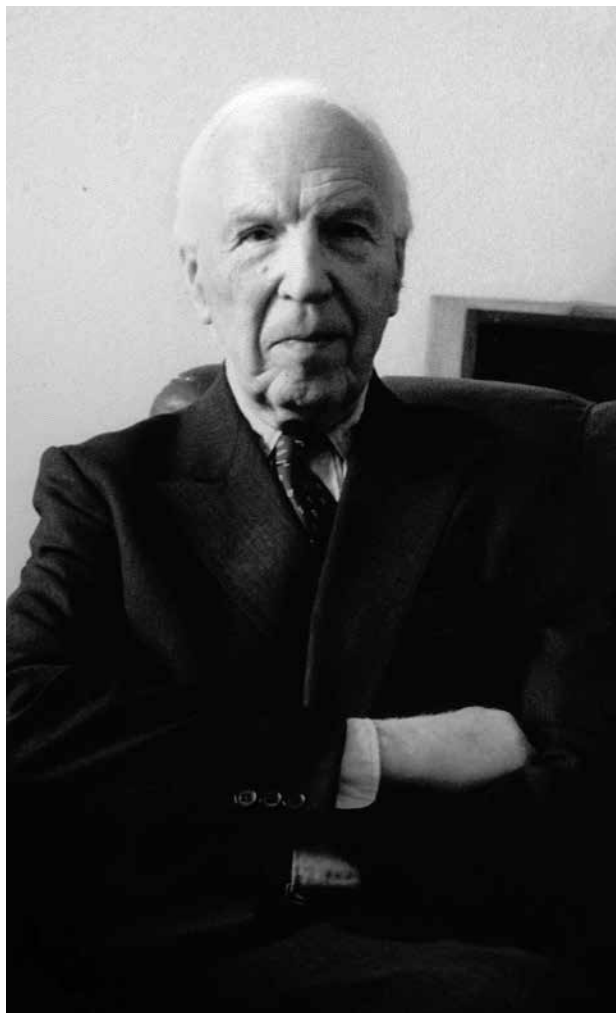
**Maria Åstrand**, Swerim, och **Annika Borgensam**, KTH, för finansiering av en atomiseringsanläggning.

För bildandet av *Utbildningsstiftelsen Bergsskolan i Filipstad*.

**Peter Hedström**, KTH, för finansiering av en ny EBSD-detektor och tillhörande mjukvara som ska installeras på det befintliga dual-beam-mikroskopet vid Institutionen för materialvetenskap på KTH.

**Karl Fahlström**, Swerim, för investering i en TDS-utrustning samt för investering i en högpressterande och flexibel bearbetningsmaskin för att utvärdera skärbarhet av nya metalliska material.

Marknadsvärdet av stiftelsens förmögenhet uppgick den 31 december 2018 till 316 915 170 kronor.



Bergsingenjör Georg Carlsson (1911–2006) växte upp i Fagersta där fadern Hugo Carlsson var vd vid Fagersta Bruk. År 1940 rekryterades Georg Carlsson till Metallografiska institutet, nuvarande Swerea KIMAB, där han var verksam ända fram till 93 års ålder. Sin kvarlåtenskap lät Georg Carlsson donera till Hugo Carlssons stiftelse för vetenskaplig forskning, som han med ett gåvobrev grundlade 1973.

# Aktiva delägare och intressentföretag 2018/2019

Ofta efterfrågas förteckning över Jernkontorets medlemsföretag, men Jernkontoret är ingen medlemsorganisation utan en branschorganisation som företräder delägare och intressenter. (Företag kan dock vara medlemmar av ett eller flera av Jernkontorets teknikområden, utskott eller råd.)

Drygt 180 bruk räknas som Jernkontorets delägare, men majoriteten av dessa är inaktiva. Idag bedrivs verksamhet som direkt kan hänföras till stålindustri på ett tjugotal orter. De aktiva företagen erlägger utöver Jernkontorsdalern en årlig serviceavgift som finansierar cirka hälften av Jernkontorets verksamhet. Företagen är huvudsakligen stålföretag med anläggningar i Sverige där det framställs eller bearbetas järn och stål.

Det finns även intressenter i Jernkontoret. Det är företag som inte är delägare men som ändå helt eller delvis vill utnyttja Jernkontorets serviceverksamhet.

Företag/anläggning	Antal anställda	Metallurgisk utrustning för stålprod.	Huvudsakliga produkter	Huvudsakliga ägare	
<b>Celsa Steel Service AB</b>	205			Celsa Group, Spanien	
Halmstad	160		Vidareförädling av armeringsprodukter		
Västerås	25		Vidareförädling av armeringsprodukter		
Vännäs	15		Vidareförädling av armeringsprodukter		
<b>Erasteel Kloster AB</b>	395			Eramet, Frankrike	
Långshyttan	115	V	Valstråd och band av snabbstål/andra höglegerade stål		
Söderfors	235	E V F	Ämnen, stång, kapslar, pulver av snabb-/högleg. stål (HIP)		
Vikmanshyttan	45		Kallvalsade band av snabbstål/andra höglegerade stål		
<b>Fagersta Stainless AB, Fagersta</b>	250	V	Valstråd och dragen tråd av rostfritt stål	Outokumpu Stainless (90), Sandvik (10)	
<b>Outokumpu Stainless AB</b>	1700			Outokumpu, Finland	
Avesta	800	E A C V	Ämnen, varm- och kallvalsad plåt/band av rostfritt stål		
Degerfors	530	V	Varmvalsad grovplåt, stång, valsade billets av rostfritt stål		
Storfors	10		Värmebehandling, bearbetning av rostfri stång		
Torshälla/Eskilstuna	275		Kallvalsad plåt och band av rostfritt stål		
<b>Ovako AB</b>				Nippon Steel & Sumitomo Metal Corp., Japan	
<b>Ovako Bar AB</b>					
Smedjebacken	360	E C V	Stång av olegerat och legerat stål		
Boxholm	240	V	Stång av olegerat och legerat stål		
<b>Ovako Sweden AB</b>					
Hofors	970	E V F	Ämnen, grov stång, rör och ringar av kullagerstål eller legerat konstruktionsstål		
Hällefors	490	V	Stång av kullagerstål/legerat konstruktionsstål, samt vidareförädling av stång/tråd		
<b>Ovako Hallstahammar AB, Hallstahammar</b>	65		Blank stång och hårdförkromad stång/rör		
<b>AB Sandvik Materials Technology, Sandviken</b>	3940			Sandvik	
Tube, Sandviken		V	Sömlösa rör i rostfria material, speciallegeringar		
Primary Products, Sandviken		E A C V F	Ämnen, stång av rostfritt stål samt borrstål		
Strip, Sandviken		V	Precisionsband och -tråd, härdade band av rostfritt stål, samt svetsmaterial		
<b>Kanthal AB, Hallstahammar</b>		E A V	Tråd, band, värmesystem (motståndsmaterial)		
<b>Sandvik Powder Solutions AB, Surahammar</b>			Komponenter baserade på pulverteknologi (HIP)		
<b>Scana Steel Björneborg AB, Björneborg</b>	210	E	F	Friformsmide	Scana Steel AB [Incus Invest AS, Norge] 1
<b>Scana Steel Booforge AB, Karlskoga</b>	55		F	Lyftgafflar och friformsmide	Incus Investor ASA, Norge

1) 2018-12-04 begärde ägarna Scana Steel Björneborg i konkurs. 2019-02-09 meddelades att nya ägare kommer att driva vidare verksamheten under namnet Björneborg Steel. Överlåtelsen träder i kraft 2019-04-01.

Företag/anläggning	Antal anställda	Metallurgisk utrustning för stålprod.	Huvudsakliga produkter	Huvudsakliga ägare
<b>Delägare (ägare av i Jernkontoret delaktiga bruk):</b>				
<b>SSAB AB</b>	5990			Börsnoterat
SSAB Special Steels, Oxelösund, m.fl. orter	2215	MOC V	Ämnen och grovplåt av höghållfast slit-/konstruktionsstål	
Virso	55		Svetsade rör av olegerat stål	
<b>SSAB Europe</b>	3010			
Borlänge	1660	V	Tunnplåt, även kallvalsad & belagd, ~45% höghållfast stål samt svetsade rör av höghållfasta stål	
Luleå	1120	MOC	Ämnen till tunnplåt av höghållfast/ultra höghållfast stål	
<b>SSAB Merox AB</b> , Oxelösund, Luleå, Borlänge	40		Biprodukter (hyttsten, hyttsand, växtnäring, skrot och järnoxider)	
<b>Surahammars Bruks AB</b> , Surahammar	90		Kallvalsad kisellegerad elektroplåt	Cogent Power, Storbritannien [Tata Steel]
<b>Suzuki Garphyttan AB</b> , Garphyttan	380		Oljehärdad ventilfjädertråd av legerat stål, rostfri fjädertråd	Nippon Steel & Sumikin SG Wire Co. Ltd, Japan
<b>Uddeholms AB</b> , Hagfors	890	E V F	Produkter av verktygsstål	voestalpine AG, Österrike
<b>voestalpine Precision Strip AB</b> , Munkfors	320		Kallvalsade precisionsband av olegerat/legerat stål	voestalpine Precision Strip GmbH, Österrike

### Intressentföretag:

<b>Befesa Scandust AB</b> , Landskrona	80	S	Återvinning av metaller från rostfri ståltillverkning	Befesa Medio Ambiente SA, Spanien
<b>Boliden Group</b> , Stockholm	3250			Börsnoterat
<i>Gruvor:</i> Bolidenområdet Aitik, Gällivare Garpenberg			Slig (zink, koppar, silver, guld, bly, tellur) Slig (koppar, silver, guld) Slig (zink, silver, bly, guld, koppar)	
<i>Smältverk:</i> Rönnskär, Skelleftehamn Bergsöe, Landskrona			Koppar, bly, guld, silver, svavelsyra, zinkklinker Legerat bly	
<b>Carpenter Powder Products AB</b> , Torshälla	45	E	Gasatomiserade metallpulver	Carpenter Technology Corp., USA
<b>Hjulsbro Steel AB</b> , Linköping	50		Spännarmering	Mahler Investment B.V., Holland
<b>Höganäs AB</b>	840			Höganäs Holding AB [Lindén-gruppen & FAM]
Halmstad	110	E	Atomiserat råpulver	
Höganäs	725	P	Järn- och stålpulver	
<b>Metasphere Technology AB</b> , Luleå	5		Plasmaatomiserade sfäriska pulver	
<b>LKAB</b> , Luleå	4200			Svenska staten
<i>Gruvor, förädlingsverk:</i> Kiruna Malmberget Svappavaara Luleå		M	Pellets för masugn/dir.reduktion, specialfines, pelletsfines Pellets för masugn, sinterfines, specialfines, pelletsfines Pellets för masugn, pelletsfines Råjärnslag från experimentmasugn	
<b>Ramnäs Bruk AB</b> , Ramnäs	50	F	Kätting för offshore-installationer	Vicinay Marine, Spanien
<b>Vargön Alloys AB</b> , Vargön	200		Höglodad ferrokrom	Yildirim Group, Turkiet

### Förklaringar

Antal anställda avser i Sverige vid årsskiftet 2018/2019, avrundat till närmaste femtal. Inom parentes anges andelen av ägandet i procent.

Metallurgisk utrustning:  
M= Masugn  
P= Järnsvampugn  
E= Elektrostålugn  
S= Annan typ av Smältugn  
O= Syrgaskonverter (LD)  
A= AOD-konverter  
C= Stränggjutningsanläggning  
V= Varmvalsverk  
F= Smedja

# Jernkontorets råd och utskott 2018/2019

Inom Jernkontoret finns sex råd eller utskott som har till uppgift att vägleda Jernkontorets fullmäktige och ledning i olika frågor. Råden har en bred representation från stålföretagen och förstärks med Jernkontorets specialister.

Råden följer utvecklingen inom respektive ansvarsområde, initierar strategier för verksamheten och bereder remissvar.

## Forsknings- och utbildningsrådet

Forsknings- och utbildningsrådets ansvarsområde utgörs av den branschgemensamma forskningen, EU-forskningen och högskolornas utbildningar samt deras relevanta forskningsområden.

Martin Pei, SSAB AB, ordförande  
Jesper Ederth, AB Sandvik Materials Technology  
Erik Enghag, Suzuki Garphyttan AB  
Phetra Ericsson, Ovako Sweden AB  
Marie Louise Falkland, Outokumpu Stainless AB  
Pasi Kangas, AB Sandvik Materials Technology  
Anna Medvedeva, Uddeholms AB  
Gert Nilson, Jernkontoret  
Göran Nyström, Ovako AB  
Bo-Erik Pers, Jernkontoret, vd  
Eva Petursson, SSAB AB  
Stefan Sundin, Erasteel Kloster AB  
Mikko Ylitalo, Outokumpu Stainless Oy  
Rose-Marie Yttergren, Höganäs Sweden AB  
Robert Vikman, Jernkontoret, sekreterare

## Energirådet

Energirådets ansvarsområde utgörs av frågor kring klimat, energimarknad, energieffektivisering och ekonomiska styrmedel.

Magnus Pettersson, Höganäs Sweden AB, ordf.  
Charlotta Backman, Ovako Sweden AB  
David Bellqvist, SSAB Europe  
Fredrik Carlson, Scana Steel Björneborg AB  
Simon Bengtsson, Outokumpu Stainless AB  
Joel Dahl Öberg, Fagersta Stainless AB  
Maria Davies, Fagersta Stainless AB  
Fredrik Edin, Ovako Sweden AB  
Susanne Granberg, Uddeholms AB  
Martin Hellström, Fagersta Stainless AB  
Tomas Hirsch, SSAB Europe  
Henrik Lidman, Befesa ScanDust AB  
Mari Linder, Outokumpu Stainless AB  
Susanne M. Lindqvist, AB Sandvik Materials Technology

Andreas Olsson, Outokumpu Stainless AB  
Matts Persson, SSAB Europe  
Mikael Persson, Ovako Sweden AB  
Jan Pettersson, SSAB Special Steels  
Ingemar Snell, SSAB Europe  
Torbjörn Sörhuus, Ovako Bar AB  
Nicklas Tarantino, Triple Steelix  
Helén Axelsson, Jernkontoret, sekreterare

## Miljörådet

Miljörådets ansvarsområde utgörs av processrelaterade frågor som rör yttre miljö såsom miljöadministration, teknikfrågor, omgivningspåverkan, miljörelaterade råvarufrågor, restprodukter och deponi samt kontroll och mätmetoder.

Klas Lundbergh, SSAB Special Steels, ordförande  
Anders Bergman, Höganäs AB  
Haidi Bergqvist, AB Sandvik Materials Technology  
Linda Bjurholt, LKAB  
Henrik Blom, Carpenter Powder Products AB  
Kristina Branteryd, SSAB Special Steels  
Fredrik Carlson, Scana Steel Björneborg AB  
Maria Davies, Fagersta Stainless  
Eva Djupenström, Ovako Hofors  
Camilla Esberg, LKAB  
Katarina Hundermark, Ovako Sweden AB  
Cecilia Johnsson, Uddeholms AB  
Maria Kallvi, AB Sandvik Materials Technology  
Camilla Kaplin, Outokumpu Stainless AB  
Sanna Kilberg, Fagersta Stainless AB  
Patrik Krekula, Ovako Sweden AB  
Jonas Larsson, SSAB Europe  
Henrik Lidman, Befesa ScanDust AB  
Mårten Lund, Scana Steel AB  
Karin Lundberg, SSAB Europe  
Pelle Murelius, Kanthal AB  
Maria Nilsson, SSAB Europe  
Pernilla Nydahl, Höganäs AB  
Annelie Papadopoulos, Vargön Alloys AB  
Gunnar Ruist, Outokumpu Stainless AB  
Torbjörn Sörhuus, Ovako Bar AB

Charlotta Torsner, Erasteel Kloster AB  
Maria Wik-Persson, Boliden Mineral AB  
Niddi Ögren, LKAB  
Karin Östman, Jernkontoret, sekreterare

### **Produktekologirådet**

Produktekologirådets ansvarsområde utgörs av produktrelaterade miljöfrågor.

Camilla Kaplin, Outokumpu Stainless AB, ordf  
Eva-Lill Bergenfur, Uddeholms AB  
Erik Forsgren, Stålbyggnadsinstitutet  
Rutger Gyllenram, Koble & Partners AB  
Katarina Hundermark, Ovako Sweden AB  
Katarina Jakobsson, SSAB Merox AB  
Christian Hörnkvist, Ovako Sweden AB  
Raissa Kruse, Höganäs AB  
Jonas Larsson, SSAB Europe  
Klas Lundbergh, SSAB Special Steels  
Maria Norberg, Uddeholms AB  
Ingalill Nyberg, Höganäs Sweden AB  
Shahla Soltanieh, AB Sandvik Materials Technology  
Yang Sook Koh, LKAB  
Jenny Sund, SSAB Europe  
Björn Åstedt, Stålbyggnadsinstitutet  
Karin Östman, Jernkontoret, sekreterare

### **Standardiseringsrådet**

Standardiseringsrådets uppdrag är att fördela Jernkontorets anslag till SIS, Swedish Standards Institute, så att för branschen viktiga standardiseringskommittéer kan drivas. Rådet har aktiviteter tillsammans med Produktetekologirådet för att belysa hållbarhetsfrågor inom produktstandardisering.

Hans Kjellstorp, AB Sandvik Materials Technology, ordförande  
Anneli Anhelm, Ovako Bar AB  
Per Hofslagare, SSAB Special Steels  
Mats Larsson, Höganäs Sweden AB  
Maria Norberg, Uddeholms AB  
Patrik Sundell, Outokumpu Stainless AB  
Robert Eriksson, Jernkontoret, sekreterare

### **Bergshistoriska utskottet**

Utskottets verksamhet gäller arkeologisk och historisk forskning samt kulturminnesvård rörande all hantering av järn och metaller, dock med huvudvikten lagd på järnhanterings utveckling. Verksamheten rör alla tidsavsnitt och är nordisk, se vidare avsnittet Bergshistorisk forskning.

Olle Wijk, f.d. forskningschef Sandvik AB, Sandviken, ordförande  
Fredric Bedoire, prof. em. Kungl. Konsthögskolan Kjersti Bosdotter, Arbetarnas Kulturhistoriska Sällskap  
Clas Ericson, bergsingenjör, Fagersta  
Martin Fritz, prof. em, Göteborgs universitet  
Carl-Magnus Gagge, landsantikvarie, Västmanlands läns museum  
Gert Magnusson, docent, Stockholm  
Anders Nordebring, Riksarkivet, Uppsala  
Orvar Nyquist, f.d. vd, Jernkontoret, Stockholm  
Arne Sundström, bergsingenjör, Stockholm  
Magdalena Tafvelin Heldner, Tekniska museet  
Catarina Karlsson, Jernkontoret, sekreterare

# Branschens representation och expertkompetens i olika organ

## **Eurofer, The European Confederation of Iron and Steel Industries**

*Eurofer Board & Vice President Group/Executive Committee*

Martin Lindqvist, SSAB AB

*External Relations Committee*

Mathias Ternell, Jernkontoret

*Special Steels Committee*

Mathias Ternell, Jernkontoret

*Social Affairs Committee*

Per Widolf, Industriarbetsgivarna

Fr.o.m. 2019, Anders Canemyr, Industriarbetsgivarna

*Committee of Economic Studies*

Mathias Ternell, Jernkontoret

*Research Committee*

Gert Nilson, Jernkontoret

Rachel Pettersson, Jernkontoret

*Communications Committee*

Anna-Karin Nyman, Jernkontoret

Fr.o.m. 2019-01-10, Maja Boström, Jernkontoret

*Statistics Committee*

Jenni Ranhagen, Jernkontoret

*Energy Committee*

Helén Axelsson, Jernkontoret

*Climate Change Committee*

Helén Axelsson, Jernkontoret

*Environmental Committee*

Helén Axelsson, Jernkontoret

*Future regulatory Framework Working Group*

Mathias Ternell, Jernkontoret

*State Aid Working Group*

Mathias Ternell, Jernkontoret

*Water Working Group*

Sophie Carler, Jernkontoret

*Air Quality Working Group*

Karin Östman, Jernkontoret

*Material Cycle Working Group*

Eva Blixt, Jernkontoret

*Chemicals Policy Working Group*

Karin Östman, Jernkontoret

*Product Related Environmental Issues Working Group*

Karin Östman, Jernkontoret

*IED Working Group*

Eva Blixt, Jernkontoret (ordförande)

*Horisontal SWG Ferrous Metals Processing & SWG Hot Rolling, Cold Rolling, Hot Dip Coating*

Eva Blixt, Jernkontoret

*Refocus*

Rachel Pettersson, Jernkontoret

*Public Affairs Committee*

Mathias Ternell, Jernkontoret

Helén Axelsson, Jernkontoret

*Transport Working Group*

Jenni Ranhagen, Jernkontoret

## **IPPC-byrå i Sevilla**

*TWG Surface Treatment using Solvents*

*Head of Delegation (Business Europe)*

Eva Blixt, Jernkontoret

*TWG Surface Treatment using Metals*

*Head of Delegation (Business Europe)*

Eva Blixt, Jernkontoret

*Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector*

Eva Blixt, Jernkontoret (för Business Europe)

*TWG Ferrous Metals Processing*

*Head of Delegation (Eurofer)*

Eva Blixt, Jernkontoret

Gunnar Ruist, Outokumpu Stainless AB

*TWG Waste Treatment*

*Head of Delegation (Eurofer)*

Eva Blixt, Jernkontoret

## **EU-kommissionen**

*Artikel 13-forum för BREF-arbetet*

Eva Blixt, Jernkontoret (för Business Europe)

## **Euroslag**

Jeanette Stemne, SSAB Merox

Eva Blixt, Jernkontoret

## **Eurometaux**

*Water Task Force*

Sophie Carler, Jernkontoret

## **RFCS, Kol- och stålforskningsfonden**

*COSCO, Kol- och stålkommittén*

Gert Nilson, Jernkontoret

*SAG, Steel Advisory Group*

Rachel Pettersson, Jernkontoret

*TGS2, Steelmaking processes*

Robert Vikman, Jernkontoret

## **ESTEP, European Steel Technology Platform**

*Steering group*

Rachel Pettersson, Jernkontoret

## **ESTA, European Steel Tube Association**

Mathias Ternell, Jernkontoret

## **European Shippers Council**

*Inland Transport*

Jenni Ranhagen, Jernkontoret

*Rail Transport*

Jenni Ranhagen, Jernkontoret

## **European Sustainable Shipping Forum**

Jenni Ranhagen, Jernkontoret

## **Business Europe**

*Environment Working Group*

Eva Blixt, Jernkontoret

## **World Steel Association**

*ECO, Environment Committee*

Helén Axelsson, Jernkontoret

*ECON, Committee on Economic Studies*

Mathias Ternell, Jernkontoret

*TECO, Technology Committee*

Gert Nilson, Jernkontoret

*Group on Statistics*

Jenni Ranhagen, Jernkontoret

*LCA Expert Group*

Karin Östman, Jernkontoret

## **Industrirådet**

Bo-Erik Pers, Jernkontoret

*Utvecklingsrådet*

Bo-Erik Pers, Jernkontoret

*Sekretariatet*

Mathias Ternell, Jernkontoret

*AG Handelspolitik*

Mathias Ternell, Jernkontoret

*AG Transporter och infrastruktur*

Jenni Ranhagen, Jernkontoret

*Kommunikationsgruppen*

Anna-Karin Nyman, Jernkontoret

Fr.o.m. 2019-01-10, Maja Boström, Jernkontoret

*FoI-gruppen*

Gert Nilson, Jernkontoret

## **Svenskt Näringsliv**

*Handelsgruppen*

Mathias Ternell, Jernkontoret

*Arbetsgrupp Miljö*

Karin Östman, Jernkontoret

*Arbetsgrupp Energi och Klimat*

Helén Axelsson, Jernkontoret

*Agenda 2030, referensgrupp*

Sophie Carler, Jernkontoret

*Arbetsgrupp Forskning och Innovation*

Gert Nilson, Jernkontoret

Anna Ponzio, Jernkontoret

*Samverkansgrupp för infrastruktur*

Jenni Ranhagen, Jernkontoret

*Arbetsgrupp Högskola*

Robert Eriksson, Jernkontoret

*Branschekonomerna*

Mathias Ternell, Jernkontoret

*Förbundsjuristerna*

Mathias Ternell, Jernkontoret

*EU-näringspolitik*

Mathias Ternell, Jernkontoret

## **SKGS, Skogen, Kemin, Gruvorna och Stålet**

Bo-Erik Pers, Jernkontoret

Helén Axelsson, Jernkontoret

## **IVA, Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien**

*Avdelning V*

Gert Nilson, Jernkontoret (ordförande)

## **MEFOR, Metallurgiska Forskningsbolaget i Luleå AB**

Bo-Erik Pers, Jernkontoret (ordförande)



## **Stiftelsen Svensk Järn- och Metallforskning**

Bo-Erik Pers, Jernkontoret (ordförande)  
Mathias Ternell, Jernkontoret

## **SIVL, Stiftelsen Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning**

Helén Axelsson, Jernkontoret

## **Naturvårdsverket**

*Arbetsgrupp Resurseffektivitet och Miljöavtryck*  
Karin Östman, Jernkontoret

*Arbetsgruppen för Non toxic environment strategy*  
Karin Östman, Jernkontoret

*BREF-arbetsgrupper:*

*Ferrous Metal Processing*  
Eva Blixt, Jernkontoret

*CWG, Common Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector*  
Eva Blixt, Jernkontoret

## **Sjöfartsverket**

Gert Nilson, Jernkontoret, t.o.m. 2018-06-30

*Samverkansråd*  
Jenni Ranhagen, Jernkontoret

## **Trafikverket**

*Näringslivsråd*  
Jenni Ranhagen, Jernkontoret

## **Trafikanalys**

*Användarråd för godstransportstatistik*  
Jenni Ranhagen, Jernkontoret

## **ICC, International Chamber of Commerce – Sweden**

*Referensgrupp Miljö och Energi*  
Helén Axelsson, Jernkontoret

*Referensgrupp Handelspolitik*  
Mathias Ternell, Jernkontoret

## **SIS, Swedish Standards Institute**

Bo-Erik Pers, Jernkontoret (styrelseordförande)

*SIS/TK 558 Effektiv energianvändning*  
Susanne Lindqvist, AB Sandvik Materials Technology

*SIS/TK 209 Hållbarhet hos byggnadsverk*  
Rutger Gyllenram, SBI, Stålbyggnadsinstitutet

*SIS/TK 423 Luftkvalitet*  
Anders Bergman, Höganäs AB

*SIS/TK 207 Miljöledning*  
Karin Östman, Jernkontoret

*SIS/TK 133 Pulvermetallurgi*  
Robert Vikman, Jernkontoret

*SIS/TK 539 Schakt- och fyllning för anläggningsbyggande*  
Gunnar Ruist, Outokumpu Stainless AB

## **Svetskommissionen**

Gert Nilson, Jernkontoret (ordförande)

## **SBI, Stålbyggnadsinstitutet**

Peter Salomon, Jernkontoret (ordförande)

## **MITF, Metal Information**

Karin Östman, Jernkontoret (ordförande)

## **KTH, Kungliga Tekniska högskolan**

*Strategiska rådet för ITM-skolan*  
Rachel Pettersson, Jernkontoret

*Yt- och korrosionsvetenskap*  
Rachel Pettersson, Jernkontoret (adj. professor)

## **Karlstads universitet**

*Centrum för forskning om regionalt samhällsbyggande, CRS*

Catarina Karlsson, Jernkontoret (affilierad forskare)

## **Karlstads universitet Holding AB**

Gert Nilson, Jernkontoret

## **Karlstads universitet Innovation AB**

Gert Nilson, Jernkontoret

## **Knutsbergstiftelsen**

Mathias Ternell, Jernkontoret (vice ordförande)

*Suppleant*  
Jenni Ranhagen, Jernkontoret

## **Minpro-stiftelsen**

Mathias Ternell, Jernkontoret

*Suppleant*  
Jenni Ranhagen, Jernkontoret

## **Stiftelsen Stora Kopparbergets Gruvråd**

Catarina Karlsson, Jernkontoret

**Hugo Carlssons Stiftelse för  
Vetenskaplig Forskning**

Bo-Erik Pers, Jernkontoret (ordförande)  
Gert Nilson, Jernkontoret

**Gerhard von Hofstens Stiftelse**

Gert Nilson, Jernkontoret (ordförande)

**SIM, Svenska Industriminnesföreningen**

Catarina Karlsson, Jernkontoret

**VhN, Vattenhistoriskt nätverk**

Catarina Karlsson, Jernkontoret

**Bruksindustriföreningen**

*Styrelsen 2018/2019*

Martin Lindqvist, SSAB AB (ordförande)  
Sören Andersson, Scana Steel Björneborg AB  
Göran Björkman, AB Sandvik Materials Technology  
Jesper Ederth, AB Sandvik Materials Technology  
Fredrik Emilson, Höganäs AB  
Marcus Hedblom, Ovako AB  
Thomas Höglblad, Erasteel Kloster AB  
Martin Pei, SSAB AB  
Bo-Erik Pers, Jernkontoret  
Ad Raatgeep, Suzuki Garphyttan AB  
Carl-Michael Raihle, Ovako Sweden AB  
Johnny Sjöström, Uddeholms AB  
Niklas Wass, Outokumpu Stainless AB  
Johan Wiklund, Fagersta Stainless AB  
Pål Åström, Outokumpu Stainless AB

**Järnverksföreningen**

Mikael Nyquist, Tibnor AB (ordförande)  
Bo-Erik Pers, Jernkontoret  
Mathias Ternell, Jernkontoret

# Revisionsberättelse

Till Bruks societeten i Jernkontoret, org. nr 802001-6237

## Rapport om årsredovisningen

### Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen för Jernkontoret för år 2018.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av Jernkontorets finansiella ställning per den 31 december 2018 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt årsredovisningslagen. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens övriga delar.

Vi tillstyrker därför att Bruks societeten fastställer resultaträkningen och balansräkningen för Jernkontoret.

### Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisions sed i Sverige. Revisornas ansvar enligt denna sed beskrivs närmare i avsnitten Den auktoriserade revisorns ansvar samt De deputerades ansvar.

Vi är oberoende i förhållande till Jernkontoret enligt god revisors sed i Sverige. Vi som auktoriserad revisor har fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

### Fullmäktiges, fondutskottets och verkställande direktörens ansvar

Det är fullmäktige, fondutskottet och verkställande direktören som har ansvaret för att årsredovisningen upprättas och att den ger en rättvisande bild enligt årsredovisningslagen. Fullmäktige, fondutskottet och verkställande direktören ansvarar även för den interna kontroll som de bedömer är nödvändig för att upprätta en årsredovisning som inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel.

Vid upprättandet av årsredovisningen ansvarar fullmäktige, fondutskottet och verkställande direktören för bedömningen av Jernkontorets förmåga att fortsätta verksamheten. De upplyser, när så är tillämpligt, om förhållanden som kan påverka förmågan att fortsätta verksamheten och att använda antagandet om fortsatt drift. Antagandet om fortsatt drift tillämpas dock inte om fullmäktige, fondutskottet och verkställande direktören avser att likvidera Jernkontoret, upphöra med verksamheten eller inte har något realistiskt alternativ till att göra något av detta.

### Den auktoriserade revisorns ansvar

Vi har att utföra revisionen enligt International Standards on Auditing (ISA) och god revisionssed i Sverige. Vårt mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om huruvida årsredovisningen som helhet inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt ISA och god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller fel och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i årsredovisningen.

Som del av en revision enligt ISA använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Dessutom:

- identifierar och bedömer vi riskerna för väsentliga felaktigheter i årsredovisningen, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel, utformar och utför granskning åtgärder bland annat utifrån dessa risker och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för våra uttalanden. Risken för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktighet som beror på fel, eftersom oegentligheter kan innefatta agerande i maskopi, förfalskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern kontroll.
- skaffar vi oss en förståelse av den del av Jernkontorets interna kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma granskning åtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i den interna kontrollen.

- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i fullmäktiges, fondutskottets och verkställande direktörens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.
- drar vi en slutsats om lämpligheten i att fullmäktige, fondutskottet och verkställande direktören använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen. Vi drar också en slutsats, med grund i de inhämtade revisionsbevisen, om huruvida det finns någon väsentlig osäkerhetsfaktor som avser sådana händelser eller förhållanden som kan leda till betydande tvivel om Jernkontorets förmåga att fortsätta verksamheten. Om vi drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, måste vi i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i årsredovisningen om den väsentliga osäkerhetsfaktorn eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera uttalandet om årsredovisningen. Våra slutsatser baseras på de revisionsbevis som inhämtas fram till datumet för revisionsberättelsen. Dock kan framtida händelser eller förhållanden göra att en förening inte längre kan fortsätta verksamheten.
- utvärderar vi den övergripande presentationen, strukturen och innehållet i årsredovisningen, däribland upplysningarna, och om årsredovisningen återger de underliggande transaktionerna och händelserna på ett sätt som ger en rättvisande bild.

Vi måste informera fullmäktige, fondutskottet och verkställande direktören om bland annat revisionens planerade omfattning och inriktning samt tidpunkten för den. Vi måste också informera om betydelsefulla iakttagelser under revisionen, däribland de eventuella betydande brister i den interna kontrollen som vi identifierat.

UM

---

## De deputerades ansvar

Vi har att verkställa granskning av Jernkontorets förvaltning och räkenskaper på det sätt vilket framgår av Kungl. Maj:ts förnyade Reglemente av den 20 december 1929. Denna vår granskning sker i nära samråd med de auktoriserade revisorerna.

---

## Rapport om andra krav enligt lagar och andra författningar samt stadgar

### Uttalande

Utöver vår revision av årsredovisningen har vi även utfört en revision av fullmäktiges, fondutskottets och verkställande direktörens förvaltning för Jernkontoret för år 2018.

Vi tillstyrker att Bruks societeten beviljar fullmäktiges och fondutskottets ledamöter samt verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

---

### Grund för uttalande

Vi har utfört revisionen enligt god revisionssed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till Jernkontoret enligt god revisorssed i Sverige. Vi som auktoriserad revisor har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för vårt uttalande.

---

### Fullmäktiges, fondutskottets och verkställande direktörens ansvar

Det är fullmäktige, fondutskottet och verkställande direktören som har ansvaret för förvaltningen.

---

### Revisorns ansvar

Vårt mål beträffande revisionen av förvaltningen, och därmed vårt uttalande om ansvarsfrihet, är att inhämta revisionsbevis för att med en rimlig grad av säkerhet kunna bedöma om någon av ledamöterna i fullmäktige, fondutskottet eller verkställande direktören i något väsentligt avseende företagit någon åtgärd eller gjort sig skyldig till någon försummelse som kan föranleda ersättningskyldighet mot Jernkontoret.

Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men ingen garanti för att en revision som utförs enligt god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka åtgärder eller försummelser som kan föranleda ersättningskyldighet mot Jernkontoret.

Som en del av en revision enligt god revisionssed i Sverige använder den auktoriserade revisorn professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Granskningen av förvaltningen grundar sig främst på revisionen av räkenskaperna. Vilka tillkommande granskningsåtgärder som utförs baseras på den auktoriserade revisorns professionella bedömning och övriga valda revisorers bedömning med utgångspunkt i risk och väsentlighet. Det innebär att vi fokuserar granskningen på sådana åtgärder, områden och förhållanden som är väsentliga för verksamheten och där avsteg och överträdelse skulle ha särskild betydelse för Jernkontorets situation. Vi går igenom och prövar fattade beslut, beslutsunderlag, vidtagna åtgärder och andra förhållanden som är relevanta för vårt uttalande om ansvarsfrihet.

Stockholm den 6 maj 2019



Bo Legelius

Deputerad



Ulf Melin

Deputerad



Fredrik Sjölander  
Auktoriserad revisor  
KPMG AB

## **Följ vad som händer i stålindustrin:**

[www.jernkontoret.se](http://www.jernkontoret.se)

[facebook.com/jernkontoret](https://facebook.com/jernkontoret)

[twitter.com/jernkontoret](https://twitter.com/jernkontoret)

[youtube.com/jernkontoret](https://youtube.com/jernkontoret)

# Stål formar en bättre framtid