

JERNKONTORET

Det svenska stålet behövs!

Både för den ekonomiska utvecklingen i Sverige och för den globala miljön. Stål är världens mest använda konstruktionsmaterial och gör världen bekvämare att leva i. Svenska stålföretag är effektiva och tillverkar världsledande produkter.

Den svenska stålindustrin vill fortsätta att utvecklas och behöver därför en närings- och klimatpolitik som gör det möjligt att investera och växa.



Globalt perspektiv

I hård internationell konkurrens har svensk stålindustri år efter år rationaliserat och specialiserat sig på nischprodukter, vilket lett till ökad produktivitet och världsledande högförädlade produkter. Flera av stålföretagen har internationella ägare som producerar och investerar där förhållandena är gynnsamma.

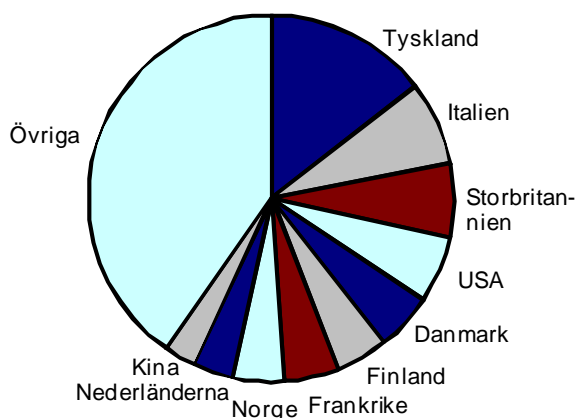
Fram till och med 2007 har en ökad global efterfrågan på stål lett till ständiga produktionsökningar. Under åren 1998-2007 ökade världsproduktionen av råstål med i genomsnitt drygt fem procent per år och under 2004 passerades den magiska gränsen, en miljard ton. Utvecklingen förklaras till största del av Kinas och övriga Asiens snabba ekonomiska tillväxt.

Som en följd av den globala finansiella krisen, noterades under det fjärde kvartalet 2008 – för första gången på länge – en minskad efterfrågan på stål. Många av stålindustrins avnämare, t ex bil- och byggsektorn, drabbades hårt av lågkonjunkturen. Råstålsproduktionen i världen 2008 minskade med nära 2 procent jämfört med 2007, till 1,33 miljarder ton. Produktionsminskningen har i sin tur medfört att priserna på många råvaror, såsom kol, skrot och legeringsämnen, har sjunkit kraftigt.

Stål är världens vanligaste konstruktionsmaterial och stålförbrukningen återspeglar även välståndet. Förbrukningen i Västeuropa är tre gånger så hög per capita som i Asien.

Under 2008 exporterade Sverige 4 miljoner ton stål (86 procent av stålverkens leveranser) till ett värde av 69 miljarder kronor.

Svensk stålexport 2008
Totalt 69 miljarder kronor (inkl ämnen)



Rostfria sömlösa rör från Sandvik Materials Technology, tråd och band för värmegenerering från Kanthal, rostfri plåt från Outokumpu Stainless, verktygsstål från Uddeholm Tooling, snabbstål från Erasteel Kloster, höghållfasta stål från SSAB, järnpulver från Höganäs och kullagerstål från Ovako är några världsledande produkter och företag.

Produktionen är i allt väsentligt koncentrerad till Mellansverige, mindre orter i Bergslagen samt i Luleå och Höganäs. Knappt 20000 personer är direkt sysselsatta i stålindustrin.

Konkurrenskraft

För den exportinriktade svenska stålindustrin är omvärldstrycket starkt. Stålföretagen måste ständigt utveckla och förbättra sina produkter för att vara internationellt konkurrenskraftiga. Den imponerande produktionsutvecklingen i Kina under de senaste åren har förvandlat landet från att vara nettoimportör av stål till att bli nettoexportör, vilket påverkar handelsflödena i hela världen.

Råvarorna är internationellt prissatta och fraktkostnaderna påverkas av avståndet till marknaden. Kostnader för arbetskraft, energi, miljö och tillståndsgivning påverkas av beslut i Sverige, och särlösningar kan leda till konkurrensnackdelar.

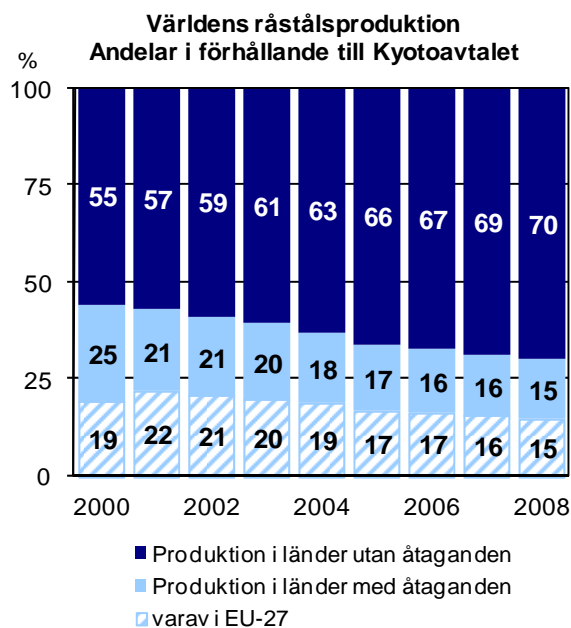
För att minst hålla jämna steg med omvärlden behöver förutsättningarna för stålindustrin förbättras. Företagen investerar i ökad förädling och effektivare processer, kompetensutvecklar medarbetarna, medfinansierar statliga satsningar på stålforskningen och stöder de för branschen viktiga högskolorna. Då förväntar sig stålindustrin stabila regler på energiområdet, förenklade skatte- och avgiftssystem som förhindrar dubbla styrmedel, en väl utbyggd och fungerande infrastruktur (även kraftnät), förenklad hantering av miljöfrågor, satsningar på industriforskningsinstituterna och den specialiserade utbildning som är inriktad mot stålindustrins behov. Allt detta är nödvändiga åtgärder som stärker konkurrenskraften och gör det möjligt för stålindustrin i Sverige att växa.

Klimat

Klimatfrågan är ett globalt problem och de politiska åtgärderna måste tas fram i internationell samverkan, då de påverkar förutsättningarna för tillväxt och produktion. Skatter och utsläppshandel måste även utformas så att konkurrensförutsättningarna för svensk stålindustri inte försämras globalt. Konsekvenserna blir annars minskade investeringar, minskad sysselsättning och krympande produktion, vilket innebär att produktionen ökar i andra delar av världen där utsläppen per ton stål är större. I jämförelse med många andra länder är svensk stålproduktion koldioxideffektiv genom användning av malm (magnetit) som kräver mindre energiåtgång, effektiva processer, högt utvecklade produkter och koldioxidfri elproduktion.

Utsläppshandeln inom EU syftar till att på ett kostnadseffektivt sätt begränsa utsläppen inom industrin. Vid fördelning av utsläppsrätter är det

viktigt att särskilda hänsyn tas till den konkurrensutsatta stålindustrin eftersom koldioxidutsläppen är processrelaterade. I dagsläget finns inga alternativa processvägar för malmbaserad stålframställning. För stålindustrin är det viktigt att villkoren är lika för alla tillverkare och ett globalt handelssystem är den enda lösningen som också sätter ett pris på utsläppen. Stålindustrin inom EU förordar ett sektorspecifikt handelssystem baserat på riktmärken, men som inte begränsar produktionen. Systemet premierar de stålverk som är mest utsläppseffektiva och det motiverar även åtgärder för att minska utsläppen, inom ramen för vad som är tekniskt möjligt. Produktionsbegränsande styrmedel skulle aldrig accepteras av länder som t ex Kina eller Indien.



Energi

Stålindustrin tillhör den energiintensiva industrin, men även den energieffektiva industrin, eftersom energin är en viktig och dyr råvara som används sparsamt. Ur energisynpunkt är de malmbaserade stålverken helt dominerande om man i energibalansen också räknar in det kol och koks som krävs för reduktionsprocessen. Många av stålindustrins processer är energikrävande och sker vid en arbetstemperatur som överstiger 1 000°C. Det innebär att stålverken för att kunna producera behöver tillgång till högvärdiga energibärare, såsom kol- och oljeprodukter och elkraft. Några möjligheter att använda lågvärdiga bränslen som biobränslen finns inte, av såväl energi- som av förbrännings-skäl. Det finns dock teknik för att ersätta olja och gas med elkraft, men investerings- och driftskostnader är normalt högre för elanvändning än för olje- eller gasanvändning. Den svenska stålindustrin ligger långt framme när det gäller användning av dagens bästa processteknik. Utvecklingen

av nya processer kräver stora resurser och man är därför beroende av utvecklingen utomlands.

Svenska stålverk använde 2007 energi och processkol motsvarande 26 TWh. Restenergi om 2,8 TWh såldes till fjärrvärmebolag och kraftvärmeverk. Motsvarande 4,6 TWh processgaser från koksverk och masugnar användes internt i andra processer.

El är den viktigaste energiformen vid sidan av de energiformer som används som reduktionsmedel i olika processer. Stålverken använde 2007 4,3 TWh el.

Säker tillgång på el till konkurrenskraftiga priser är viktiga faktorer för stålindustrins utveckling. Detta är inte självklart i Sverige idag. Utvecklingen på energi- och klimatområdena innebär att elpriserna långsiktigt ökar och stålindustrins konkurrenskraft minskar. De politiskt sanktionerade skevheter på elmarknaden och dito låsningarna måste lösas så att stålindustrin får ett konkurrenskraftigt elpris. Ny koldioxidfri kraftproduktion är ett sätt. Varje öres ökning av elpriset betyder cirka 45 miljoner kronor i ökade kostnader för stålbranschen och för enskilda företag kan fördyringen bli besvärande. Utsläppshandeln har hittills påverkat elpriset med 10–20 öre per kilowattimme trots att svensk el är i det närmaste koldioxidfri.

Stålföretagen behöver undantas från den sk kvotplikten i lagen om elcertifikat, som verkar konkurrenshämmande. Vi anser också att elcertifikat borde ges till elproduktion från restenergier.

Forskning

I den allt hårdare konkurrensen är det avgörande för stålindustrin att Sverige utvecklar unik spetskompetens inom forskning och utveckling. Kvalificerad behovsmotiverad forskning vid forskningsinstitut, universitet och högskolor, som bedrivs i nära samarbete med stålbranschen, är väsentlig för en långsiktig kunskapsuppbyggnad och skapar förutsättning för internationell konkurrenskraft.

Stålbranschen har utarbetat en plan för stål-forskningen i Sverige och medel till detta *Stålforskningsprogram* beviljades av regeringen 2006. Forskningsprogrammet löper under sex år, med början 2007 och avslutas i slutet av 2012. Det samfinansieras av VINNOVA och stålindustrin med 50 procent vardera. Totalt uppgår finansieringen till 240 miljoner kronor under sex år. Programmet är av stor betydelse för att bibehålla kontinuiteten inom stålindustrins forskningsverksamhet och kommer att förstärka såväl lönsamhet som exportintäkter.

Svenska stålföretag tillhör idag de mest forskningsintensiva i världen och totalt satsas årligen närmare en miljard kronor på forskningen. Huvuddelen av denna, 80–90 procent, utförs inom de olika stålfö-

retagen. Resterande del, 10–20 procent, utförs som gemensam forskning inom Jernkontorets teknikområden samt vid stålforskningsinstitutet Mefos och Swerea KIMAB, Kungliga Tekniska högskolan (KTH), Luleå tekniska universitet (LTU) och Högskolan Dalarna (HDa) i Borlänge.

Energiforskning utgör en annan viktig del av den gemensamma forskningen. Energimyndigheten beviljade medel till ett nytt *Energiforskningsprogram*, som löper under fyra år med start 2007. Det finansieras med 62 miljoner kronor från Energimyndigheten och 162 miljoner kronor från stålföretagen, totalt 224 miljoner kronor.

Stålindustrin samverkar även med små och medelstora företag inom innovationssystemet *Triple Steelix*, som ska ge ökad tillväxt i Bergslagen genom utveckling av nya produkter och tjänster med stålet som bas. Triple Steelix har en tioårig basfinansiering från VINNOVA (60 miljoner kronor) samt regionen och deltagande företag (100 miljoner kronor).

I samarbete med KK-stiftelsen bedrivs den Nationella forskarskolan i bearbetningsteknik, placerad vid Högskolan Dalarna i Borlänge. Forskarskolan har en totalfinansiering om cirka 40 miljoner kronor.

Ett annat exempel på ett pågående forskningsprogram är *Stålkretsloppet*, se bilden nedan.

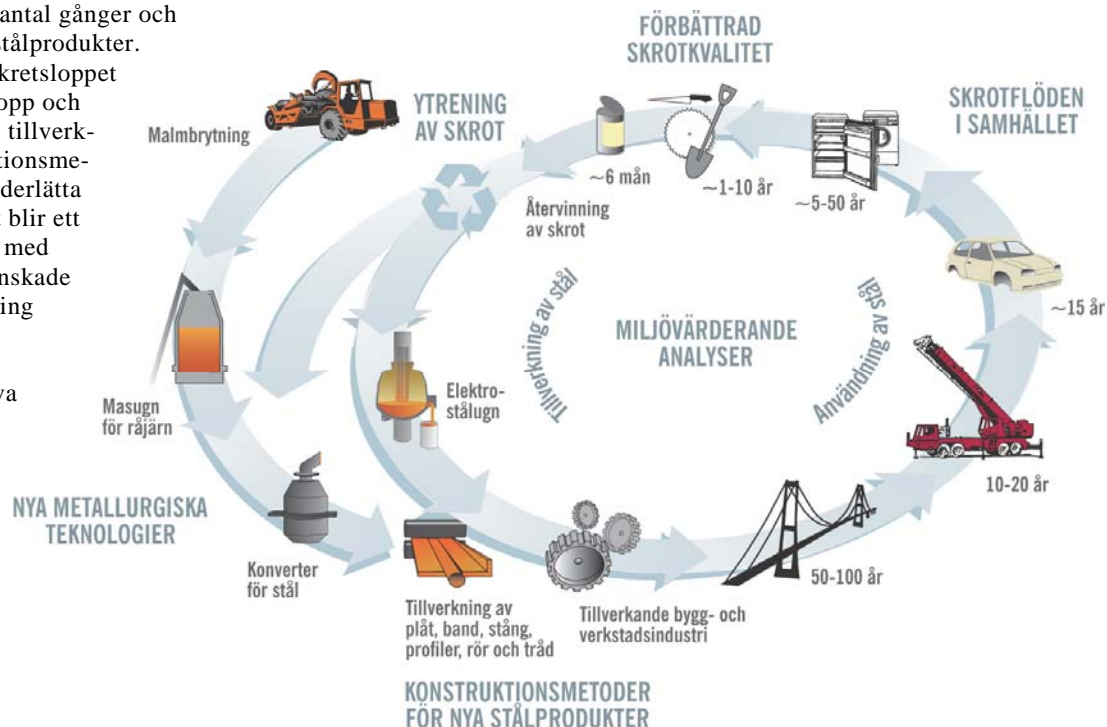
Stålkretsloppet

Stål ingår sedan länge i ett effektivt kretslopp. Stål kan återvinnas obegränsat antal gånger och användas i nya högkvalitativa stålprodukter.

Forskningsprogrammet Stålkretsloppet spänner över hela stålets kretslopp och förväntas leda till resurssnålare tillverkning av stål, smartare konstruktionsmetoder för nya stålsorter samt underlätta återvinning av skrot. Resultatet blir ett effektiviserat kretslopp för stål med lägre energianvändning och minskade koldioxidutsläpp samt hushållning med naturresurser.

Programmets första etapp 2004–2008, fick mycket positiva omdömen av en internationellt sammansatt utvärderingsgrupp. Den andra etappen startar 2009 och löper under fyra år.

Programmet finansieras gemensamt av MISTRA och stålföretagen, med totalt 184 miljoner kronor (97 respektive 87 miljoner kronor).



Utbildning

Framgångarna för svensk stålindustri vilar på förmågan att producera avancerade stål. Det kräver engagerad och kunnig personal, inte minst högt kvalificerade ingenjörer och forskare. Staten har en central roll för att tillgodose stålindustrins intressen avseende specialiserade civilingenjörsutbildningar av hög internationell standard. Även smala utbildningsprogram, för cirka tio elever, måste kunna upprätthållas genom särskilt stöd från staten, då en geografisk koncentration av specialistutbildningarna i syfte att uppnå en kritisk massa inte är möjlig.

Särskilt viktig är tillgången till civilingenjörer med kunskaper i materialvetenskap och stålindustrins processer. Sådana utbildas inom programmet *Materialdesign*, en utbildning som bedrivs under KTHs överinseende både vid HDa och vid KTH med olika specialiteter. Genom samarbetet mellan KTH och HDa har rekryteringen av studenter från stålindustrins kärnland Bergslagen upprätthållits, samtidigt som KTHs stora resurser och bredd i utbildningarna kunnat nyttiggöras. Vid LTU i Luleå bedrivs programmet *Industriell miljö- och process-teknik* med en kompetensinriktning i hållbar mineral- och metallutvinning, som spelar en viktig roll för rekrytering av civilingenjörer till både stål- och gruvindustrin. Vid båda programmen viker rekryteringen för närvarande.

JERNKONTORET

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

