

# Stålets potential

För att förbättra den globala och lokala miljön räcker det inte med att bara förändra material, produkter och industriprocesser till det bättre. Både producenter och konsumenter måste dessutom skaffa sig de rätta kunskaperna och det rätta beteendet innan man kan komma tillrätta med de fysiska miljöproblemen.

Det sägs ofta att vi inte har råd att satsa på miljöförbättrande åtgärder, det kostar för mycket. Men vad kostar det oss och kommande generationer att inte satsa på miljön? Förmodligen mycket, mycket mer i det långa loppet. Två saker lägger hinder i vägen: Vi har svårt att se miljöproblemen på lång sikt, och vi vill gärna värdera allt i pengar men har svårt att värdera miljön i kronor och ören.

Miljöförbättrande åtgärder kan stå i viss konflikt med vår välfärd. Välfärden vill vi ju helst både behålla och förbättra. Att agera miljöanpassat och samtidigt behålla vår levnadsstandard diskuteras alltför sällan i miljödebatten. De flesta "miljöförbättrande argument" som presenteras innebär att vi tvingas sänka vår levnadsstandard. Men sänkt levnadsstandard behöver inte vara den enda vägen till ett hållbart samhälle. Det finns faktiskt ett antal andra möjligheter, andra vägar att gå.

Långsiktigt miljötankande innebär främst att knyta samman kretsloppen. Så varför inte satsa mer på produkter och material som både kan befästa vår levnadsstandard och samtidigt vara kretsloppsanpassade?

Stål är ett bra exempel. Stålintustrin världen över satsar miljardbelopp på bättre rening och andra åtgärder för en minskad miljöpåverkan. Målet är en hållbar utveckling och att samtidigt klara av den globalt ökande efterfrågan på stål.

Stål är ett hållbart, flexibelt och mycket långlivat material som kan användas överallt och som kan ersätta trä, betong, sten, plaster, aluminium och koppar i många

applikationer där man vill åstadkomma en bättre miljö-situation.

Stålet som material utvecklas hela tiden. Lär vi alla känna stålet samt stålets fördelar och möjligheter lite bättre, så kommer vi dessutom att kunna utnyttja det ännu bättre.

Sverige är en ledande stål-nation, inte minst när det gäller produktutveckling och miljö.

Här följer en sammanfattning av några av stålets goda miljöegenskaper:

- Stål har lång livslängd
- Stål är ett mångsidigt material och har många goda materialegenskaper, t ex hög hållfasthet. Det gör att materialet kan anpassas exakt till användningsområdet, vilket innebär att mindre materialmängder behövs för att fylla avsedd funktion.
- Mindre materialmängder leder i sin tur till färre transporter, mindre resursuttag, mindre utsläpp och mindre energianvändning.
- Fortsatt hög potential för utveckling av stål med allt bättre egenskaper beträffande hållfasthet, korrosion och bearbetbarhet m m.
- Stål avger inga direkta emissioner som kan skada hälsan.
- Stål binder inte fukt som i förlängningen kan orsaka allergier och hälsoproblem.
- Byggnader med stålstomme ger bra säkerhet, god komfort och god ljudisolering. Stålbyggnadssystem ger god värmeisolering och därmed lägre energiförbrukning.
- Enkla metoder för sammanfogning och stålets magnetiska egenskaper gör att stålprodukter lätt kan demonteras och sorteras för återvinning eller återanvändning.
- Allt stål kan återvinnas eller återanvändas!

# Referenser

## LITTERATURREFERENSER

Avenberg E et al. *Svensk produktion med miljön i fokus*. Naturvårdsverket, Stockholm (1999).

Byman K et al. *Basindustrins emissioner av växthusgaser*. Koldioxid 1990 och 1997. ÅF-Energikonsult, Stockholm (1999).

Eriksson M et al. *Inneboken. En bok för alla som bryr sig om en hälsosam innemiljö*. Svensk Byggtjänst, Stockholm (1998).

Holm F *Miljöboken 1998/99*, Allde & Skytt AB, Stockholm (1998).

Hubendick B et al. *Miljö från A till Ö, Svenska folkets miljölexikon*. Bra Böcker, Höganäs (1995).

Kvist K et al. *Miljöanpassat bilåtervinningssystem*. Stiftelsen REFORSK, Malmö (1994).

Landner L et al. *Zink - Resurs och/eller hot?. En fakta-redovisning*. Miljöforskargruppen, Kil (1996).

Lindfors L-G et al. *Nordic Guidelines on Life-Cycle Assessment*. Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn (1995).

Lundqvist B et al. *Bygget i kretsloppet - Miljöeffekter, kostnader och konsekvenser*. FoU 100. Stiftelsen REFORSK, Malmö (1994).

Ryding S-O et al. *Miljöanpassad produktutveckling*. Industrieförbundet, Stockholm (1995).

Skjönsberg G *Handbok över återvinningsindustrin och kretsloppet 1995*. REinformation, Skogås (1995).

Walterson E *Krom, Nickel och molybden i sambälle och miljö*. Miljöforskargruppen, Stockholm (1999).

Widman J *Livscykelanalys av samverkansbroar*. SBI Rapport 183:1. Stålbyggnadsinstitutet, Stockholm (1998).

Widman J *Verksambet inom stålbyggande och miljö*. Stålbyggnadsinstitutet, Stockholm (1996).

*Handbok i Rostskyddsmålning*. Bulletin nr 107. Korrosionsinstitutet, Stockholm (1999).

*Klimatboken. Industrins grundsyn på klimatfrågan*. Industrieförbundet, Stockholm (1999).

*Miljö - Fakta om det gröna stålet*. SBI Rapport 182:1. Stålbyggnadsinstitutet, Stockholm (1997).

*Miljö - Fakta om stål och lättbyggnad*. SBI Rapport 182:2. Stålbyggnadsinstitutet, Stockholm (1997).

*Miljö - Fakta om LCA*. SBI Rapport 182:3. Stålbyggnadsinstitutet, Stockholm (1997).

*Miljö - Frågor och svar om stålbyggande*. SBI Rapport 182:4. Stålbyggnadsinstitutet, Stockholm (1997).

*Miljö - Frågor och svar om ståltillverkning*. SBI Rapport 182:5. Stålbyggnadsinstitutet, Stockholm (1997).

*Miljö - Frågor och svar om stål och hälsa*. SBI Rapport 182:6. Stålbyggnadsinstitutet, Stockholm (1997).

*Miljömanual för byggsektorn, version 2.1*. Miljöstiftelsen för byggsektorn (1998).

*Producentansvar för förpackningar - Näringslivets lösning*. REPA-REGISTRET AB, Stockholm (1999).

*Skrotboken 1985. Bestämmelser för leverans och klassificering av stålskrot och gjutjärnsskrot*. Skrotnämnden, Horndal (1985).

*SNR97, Svenska Näringsrekommendationer 1997*. Livsmedelsverket, Uppsala (1997).

*Steel Consumption by User Branch 1970-1990.* Eurostat, Luxemburg (1993).

*Stålbyggnad.* SBI Publikation 130. Stålbyggnadsinstitutet, Stockholm (1997).

*Svensk stålstatistik, Årshäfte 1996.* Järnverksföreningen, Stockholm (1997).

*Tunnplåtskursen.* SSAB Tunnplåt AB, Borlänge (1998).

*Vem förorenar Sverige?* Rapport 4788. Naturvårdsverket, Stockholm (1997).

*Verksamheten -98.* Jernkontoret, Stockholm (1999).

*Vår miljö.* Vägverket Produktion, Borlänge (1995).

*Nationalencyklopedin* Höganas (1989-1996)

*Compact 99.* Bonnier Lexikon, Stockholm (1999)

## WEBBPLATSER

Electrolux: [www.electrolux.se](http://www.electrolux.se)

Hållbara Sverige: [www.hallbarasverige.gov.se](http://www.hallbarasverige.gov.se)

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

Miljödepartementet: [www.miljo.regeringen.se](http://www.miljo.regeringen.se)

Naturvårdsverket: [www.environ.se](http://www.environ.se)

Statistiska Centralbyrån: [www.scb.se](http://www.scb.se)

Stålbyggnadsinstitutet: [www.sbi.se](http://www.sbi.se)

Svenska Miljönätet: [www.smn.environ.se](http://www.smn.environ.se)

## JERNKONTORETS UTBILDNINGSPAKET OM STÅL

Uggla J et al. *Järn- och stålframställning, Utbildningspaket del 1, Historia, grundläggande metallurgi.* Jernkontoret, Stockholm (1991).

Uggla J et al. *Järn- och stålframställning, Utbildningspaket del 2, Malmbaserad ståltillverkning.* Jernkontoret, Stockholm (1991).

Uggla J et al. *Järn- och stålframställning, Utbildningspaket del 3, Skrotbaserad ståltillverkning.* Jernkontoret, Stockholm (1991).

Uggla J et al. *Järn- och stålframställning, Utbildningspaket del 4, Skänkmetallurgi, gjutning.* Jernkontoret, Stockholm (1991).

Uggla J et al. *Järn- och stålframställning, Utbildningspaket del 5, Driftsekonomi, underhåll, energi, miljö.* Jernkontoret, Stockholm (1991).

Bavrell C *Analytisk kemi, Utbildningsmateriel kapitel 6.* Jernkontoret, Stockholm (1996).

Fors J et al. *Energi och ugnsteknik, Utbildningsmateriel kapitel 7.* Jernkontoret, Stockholm (1996).

Jarl M et al. *Bearbetning av långa produkter, Utbildningsmateriel kapitel 8.* Jernkontoret, Stockholm (1996).

Jonsson N-G et al. *Bearbetning av platta produkter, Utbildningsmateriel kapitel 9.* Jernkontoret, Stockholm (1996).

Bohman J-E et al. *Oförstörande provning, Utbildningsmateriel kapitel 10.* Jernkontoret, Stockholm (1996).

Lilljekvist B *Olegerade och läglegerade stål, Utbildningsmateriel kapitel 11.* Jernkontoret, Stockholm (1997).

Herzman S et al. *Rostfria stål, Utbildningsmateriel kapitel 12.* Jernkontoret, Stockholm (1997).