

Cirkulär ekonomi

Maria Långberg

Hållbarhetsdirektör SSAB

12 november, 2015



Den linjära ekonomins utveckling

- ▶ Industriella revolutionen möjliggjorde utvinning av råvaror och produktion till låg kostnad
- ▶ I takt med ökat välstånd i västvärlden utvecklades en linjär ekonomisk modell
- ▶ Fokus på att producera, konsumera, slänga och köpa nytt
- ▶ Fungerar bra om jordens resurser ses som oändliga, tillgängliga och billiga



SSAB

Dagens verklighet är en annan

- ▶ Växande världsbefolkning, från 7 miljarder idag till minst 9 miljarder år 2050
- ▶ Klimatförändring – ”tvågradersmålet”
- ▶ Bristande tillgång på naturresurser och föda
- ▶ Behov av ny infrastruktur – megastäder växer fram
- ▶ Världens energianvändning förväntas öka med 50% till år 2030
- ▶ Global efterfrågan på livsmedel förväntas öka med 35% till år 2030
- ▶ Ökande råvarupriser

3

Sustainability at SSAB

Den cirkulär ekonomin är vägen framåt

- ▶ Nya affärsmodeller växer fram
- ▶ ”Design for recycling”
- ▶ Minska miljöpåverkan under alla steg i produkters livscykel
- ▶ Minska materialanvändningen och minimera avfallet
- ▶ Gå från slit och släng till att återanvända, laga och reparera
- ▶ Avfall ses som en tillgång som kan återvinnas
- ▶ Ökat fokus inom EU på att minska mängden avfall (Circular Economy Strategy)

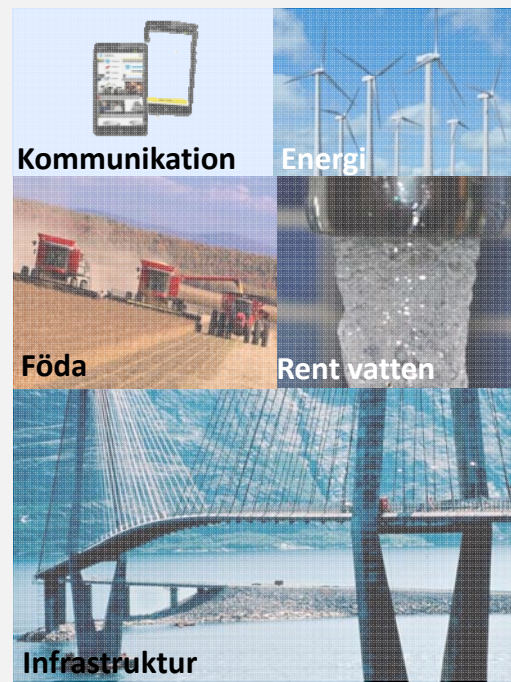


4

Monday, November 16, 2015

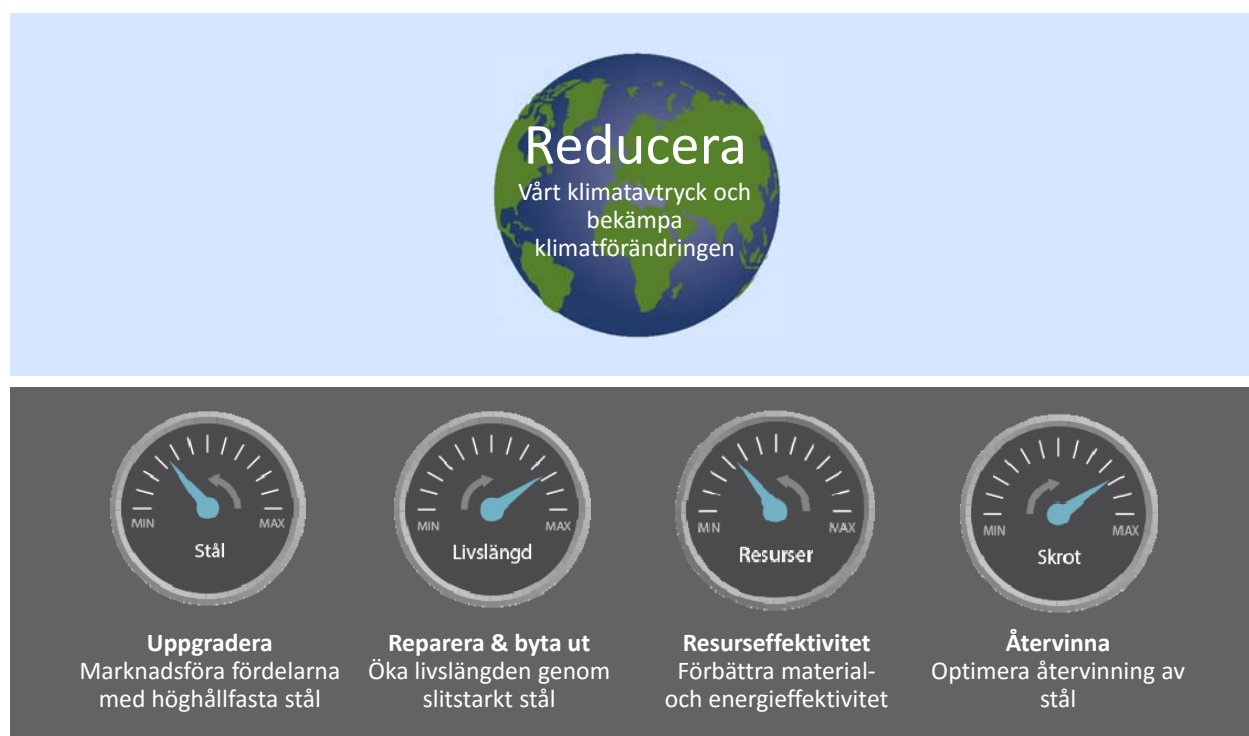
Stål – en viktig del av lösningen

- ▶ Stål är ett unikt material och det finns överallt!
- ▶ Stål är 100% återvinningsbart, hur många gånger som helst utan att tappa i kvalitet
- ▶ Stål är kritiskt för uppbyggnad av samhällen och infrastruktur
- ▶ Global stålanvändning per capita har ökat från 150 kg 2001 till 225 kg 2013



5

SSAB i den cirkulära ekonomin



SSAB

1. Uppgradera



- ▶ Uppgradering till höghållfasta stål är SSABs största bidrag till att minska klimatpåverkan
- ▶ Höghållfasta stål är starkare än standardstål vilket innebär att mindre stål behövs
 - Lättare produkter
 - Mindre mängd resurser behövs i produktionen vilket leder till lägre CO₂-utsläpp i råvaru- och produktionsfaserna
 - I fordon, även lägre bränsleförbrukning och ökad lastkapacitet



7 Monday, November 16, 2015

SSAB

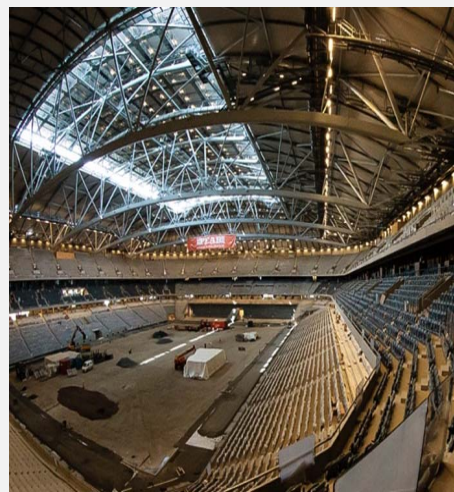
Uppgradera



Timmerbil



Friends Arena



SSAB

2. Reparera & Byta ut



- ▶ **Genom att byta ut vanligt stål till stål med extrem slittålighet ökar applikationernas livslängd**
 - Vilken ökning i livslängd som kan uppnås är beroende av hur mycket stålet uppgraderas
- ▶ Ökad livslängd innebär att mindre stål behöver tillverkas vilket sänker CO₂-utsläppen från råvaru- och produktionsfaserna
- ▶ Minskade underhållskostnader och färre driftstopp innebär ökad produktivitet och lägre kostnader för slutanvändaren
- ▶ Hardox Wearparts är ett globalt nätverk med 160 företag som erbjuder slitdelar och slitdelsservice



9 Monday, November 16, 2015

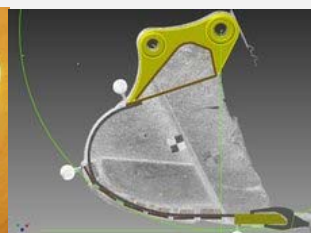
Reparera & Byta ut



Cementkvarn i
Malaysia



3D laserscanning



10 Monday, November 16, 2015

SSAB

3. Resurseffektivitet



- ▶ "Att utvinna mer värde ur mindre mängd material"
- ▶ **Materialeffektivitet**
 - Återcirkulering av restprodukter minskar behovet av jungfruliga råmaterial
 - Bearbetning av restprodukter till biprodukter som säljs externt
 - Minskning av mängden avfall som behöver deponeras
- ▶ **Energieffektivitet**
 - Nyttjande av processgaser och överskottsvärme för internt bruk och för överföring till lokala fjärrvärmenät
 - Konvertering från olja till naturgas möjliggör inblandning av biogas



SSAB

Resurseffektivitet



Merox - optimera värdet av restprodukter



Återvinning av uttjänta däck

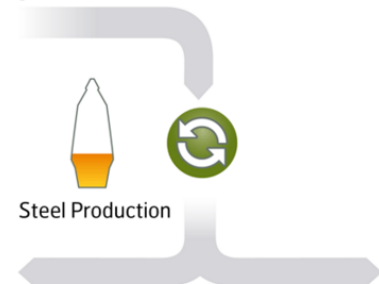


Cirkulering av processgaser och överskottsvärme

Raw material containing energy
- Iron ore
- Coal and coke

Energy
- Electricity
- Natural gas / LPG
- Oil

Recovery of process gases and heat



Inbound deliveries
- Recovered process gases and electricity
- Heat

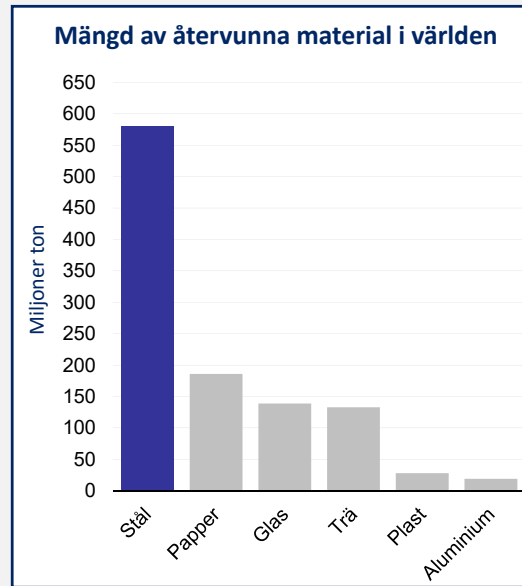
Outbound deliveries
- Electricity
- District heat

SSAB

4. Återvinning



- ▶ Stål är världens mest återvunna material och kan återvinnas om och om igen utan att kvaliteten försämras!
- ▶ Stålprodukter är ofta i bruk under flera årtionden innan de återvinns – behov av nytt stål från järnmalm under många år framöver
- ▶ Återvunnet stål används i såväl masugnar som ljusbågsugnar
 - Allt stål som produceras idag innehåller skrot i varierande grad



Källa: worldsteel 2012, Recycling of industrial materials in 2010



Återvinning



Hantering av stål



Hantering av övriga material



SSABs vision

SSAB



*En starkare,
lättare och mer
hållbar värld*

*Tillsammans med våra kunder
kommer SSAB att gå längre än
någon annan för att förverkliga
den fulla potentialen av lättare,
starkare och mer hållbara
stålprodukter.*

15

SSAB

SSAB



*A stronger,
lighter and more
sustainable world*