

Egenskaper och svetsbarhet för fossilfritt stål

7-April 2022

Anders Ohlsson

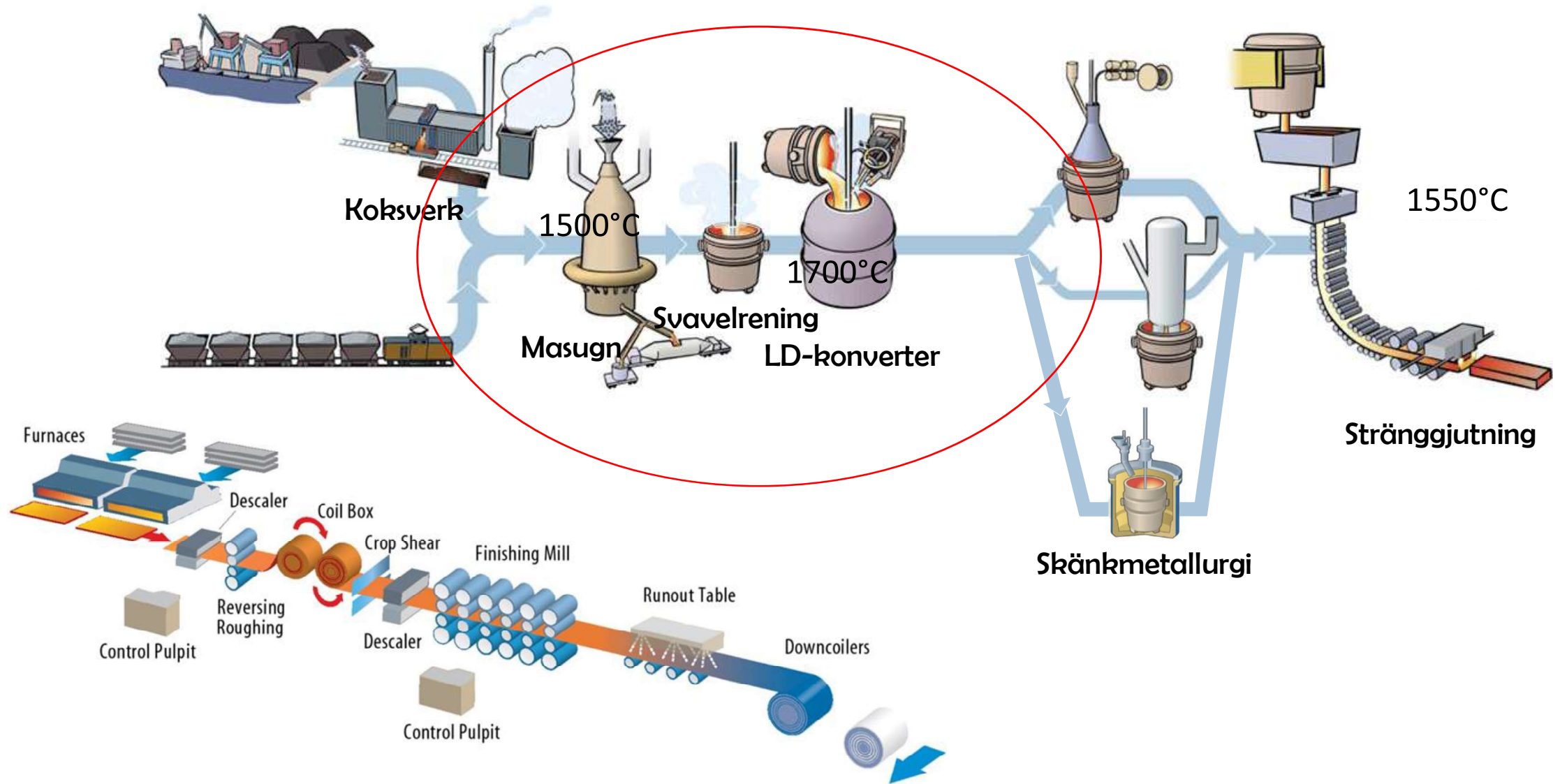
SSAB



Vilka egenskaper kommer de nya fossilfria stålen att ha?

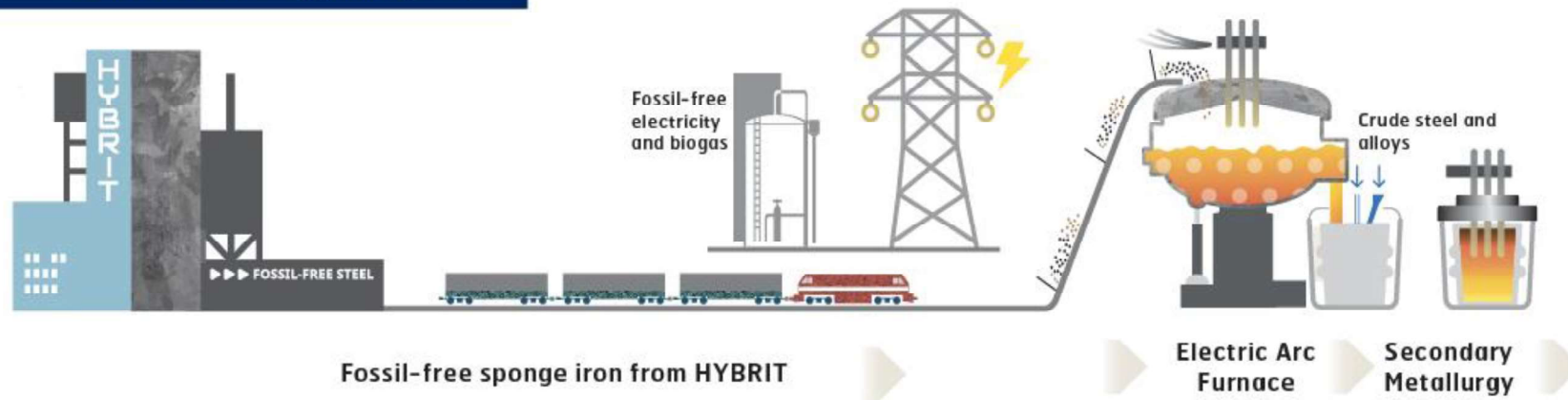
- ▶ Målet är att kunden inte skall märka någon skillnad på stålets egenskaper jämfört med idag!
- ▶ Samma svetsegenskaper som idag!
- ▶ Varför?

Ståltillverkning & Valsning

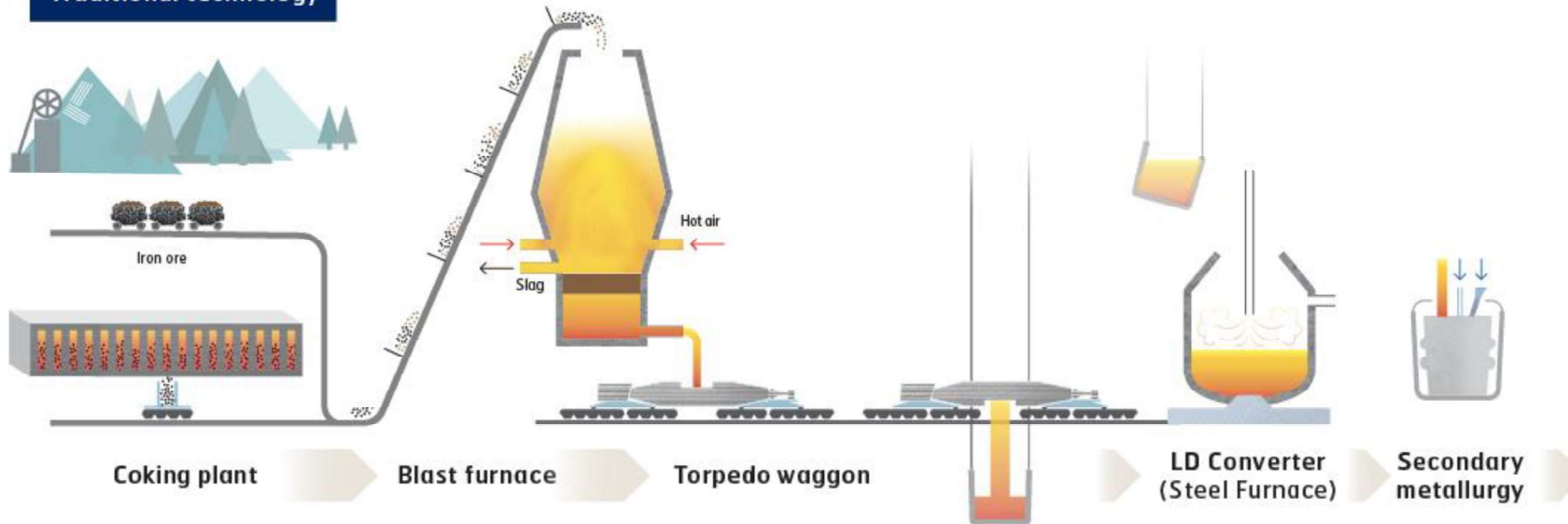


How to produce fossil-free vs. fossil-based steel

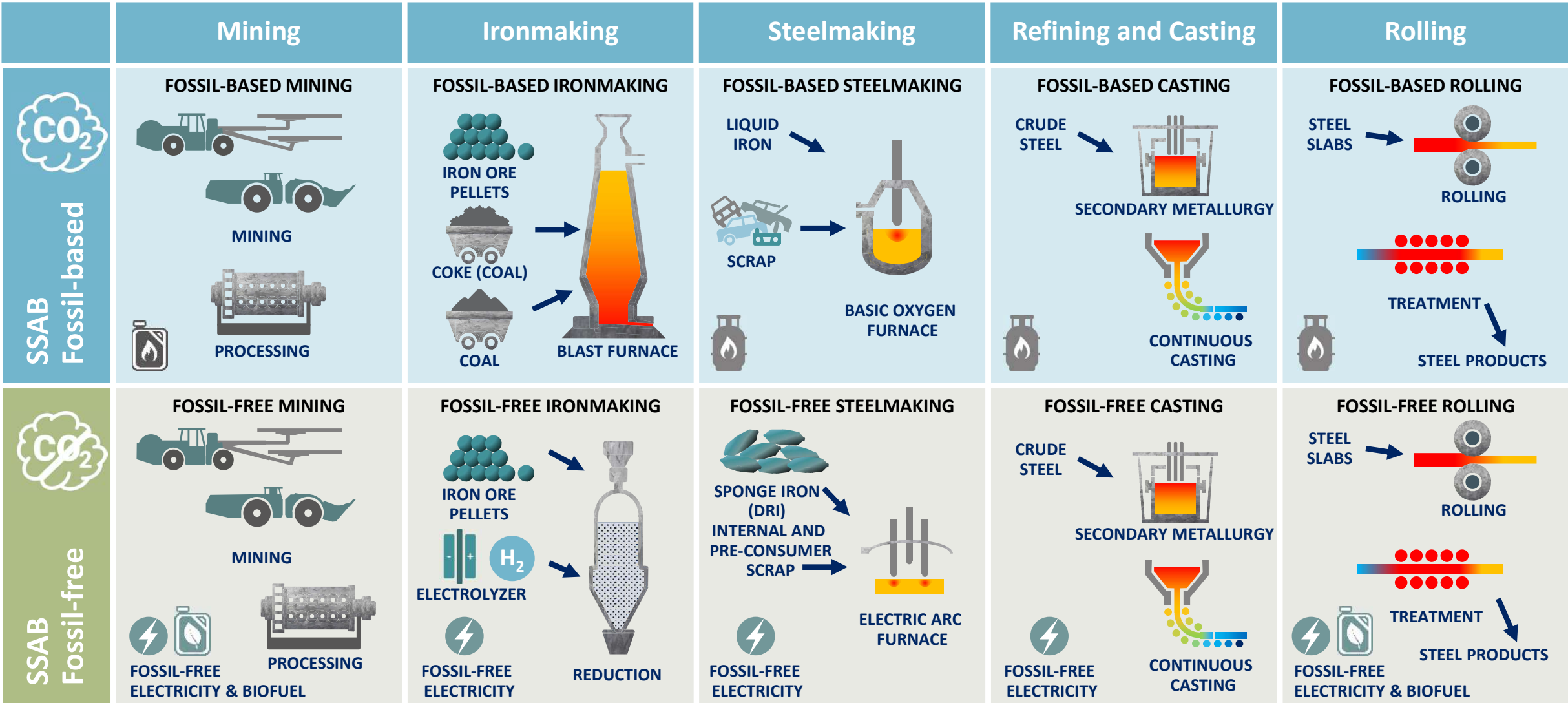
New fossil-free technology with hydrogen



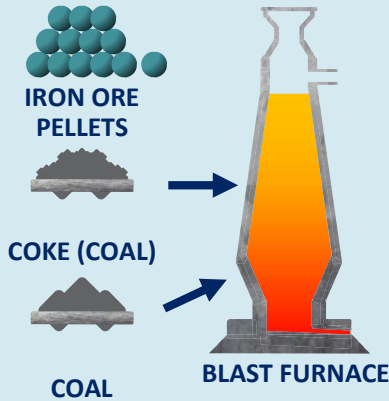
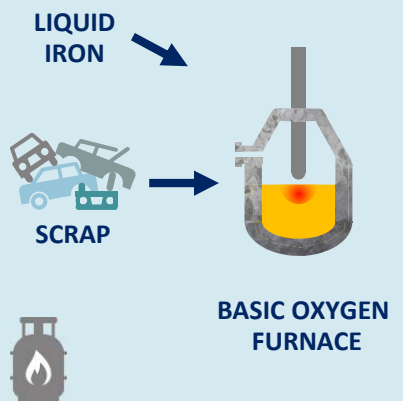
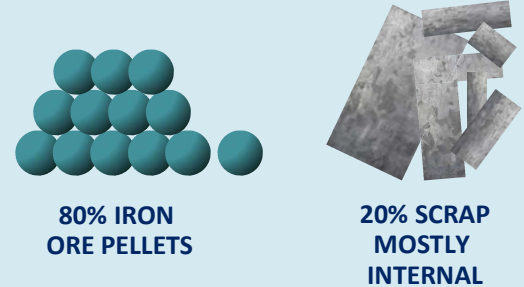
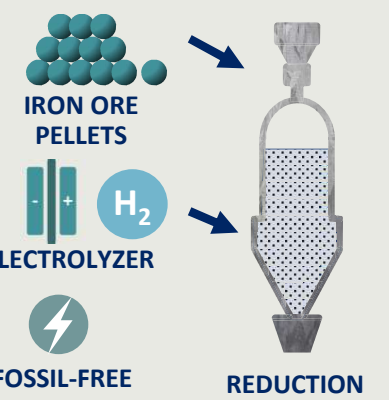
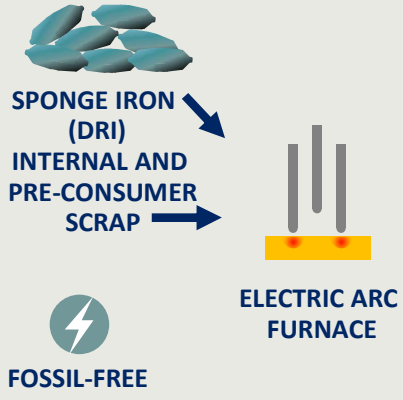
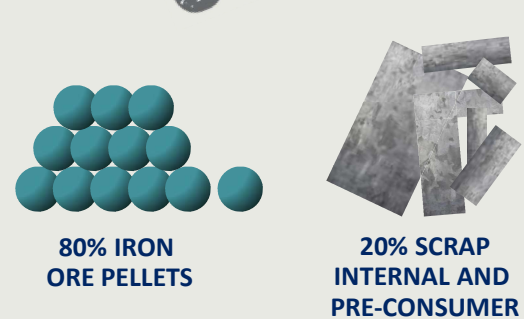
Traditional technology



Fossil-based vs. fossil-free steel production

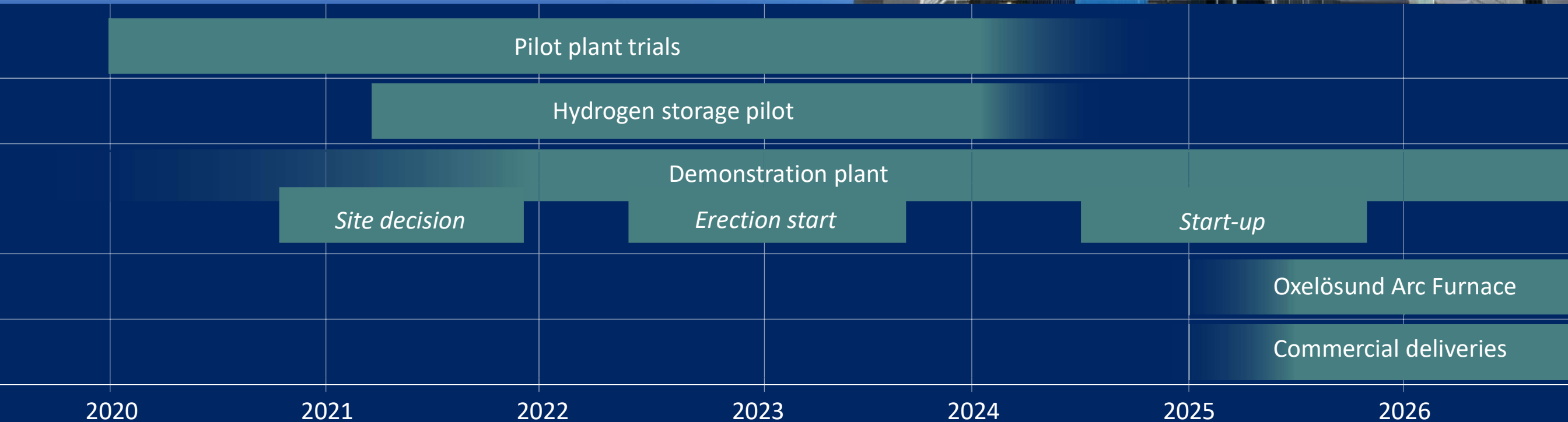


Fossil-free steel has the same high purity

	Ironmaking	Steelmaking	Ingoing raw materials	Crude steel analysis
SSAB Fossil-based 	FOSSIL-BASED IRONMAKING  IRON ORE PELLETS COKE (COAL) COAL BLAST FURNACE	FOSSIL-BASED STEELMAKING  LIQUID IRON SCRAP BASIC OXYGEN FURNACE	 80% IRON ORE PELLETS 20% SCRAP MOSTLY INTERNAL	Carbon: < 0.05% Phosphor: <0.02% Copper: < 0.02% Tin: <0.002%
SSAB Fossil-free 	FOSSIL-FREE IRONMAKING  IRON ORE PELLETS ELECTROLYZER H₂ FOSSIL-FREE ELECTRICITY REDUCTION	FOSSIL-FREE STEELMAKING  SPONGE IRON (DRI) INTERNAL AND PRE-CONSUMER SCRAP FOSSIL-FREE ELECTRICITY ELECTRIC ARC FURNACE	SAME  80% IRON ORE PELLETS 20% SCRAP INTERNAL AND PRE-CONSUMER	SAME Carbon: < 0.05% Phosphor: <0.02% Copper: < 0.02% Tin: <0.002%

HYBRIT Pilot & Demonstration plant

First products reaching the market in 2026



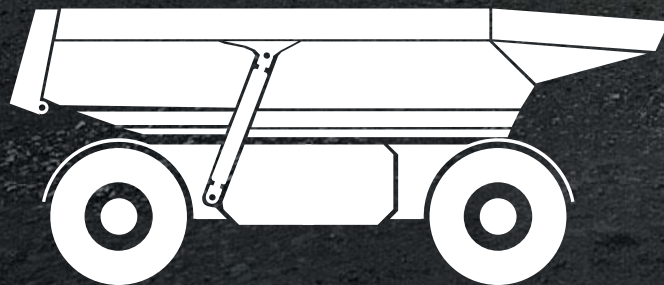
Partnership for a fossil-free steel

VOLVO
VOLVO GROUP

SSAB

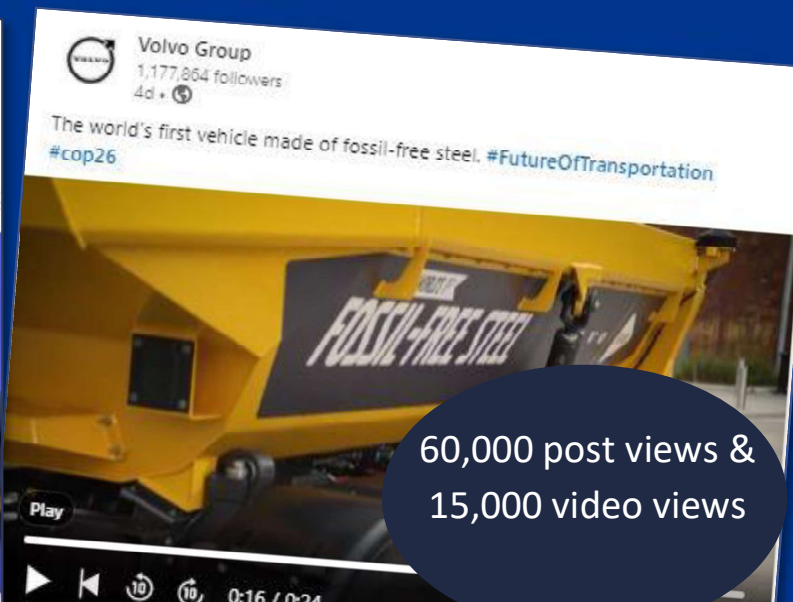
▶▶▶ FOSTAL-FREE STEEL

World's first vehicle with fossil-free steel



Autonomous hauler with 15 tonne capacity by Volvo.
Presented on October 13, 2021.

SSAB



Klimatmötet viktigt för näringsstopparna – "enormt intresse"

Klimatmötet Cop26 väcker stort intresse i näringslivet. En rad toppchefer från Sveriges största företag kommer att vara på plats. Målet är bland annat att försöka sätta press så att förhandlingarna ger resultat som både gynnar klimatmålen och öppnar för en snabbare grön omställning av ekonomin.

Kim Lundin
Publicerad: 31 oktober 2021, 12:13



Martin Lundstedt, vd Volvo Fot

SSAB
@SSAB_AB

"Vi är på klimatmötet i G...
nödvändigt att ställa om st...
koldioxidutsläppen vid pro...
rättvis omställning med m...
beslut av stats- och regering...
koldioxidutsläpp globalt oc...
förutsättningar för omställ...
på stålverkaren SSAB

What an active day yesterday at @COP26 in Glasgow!
@MartinPei_SSAB: "We're ready to deliver on our responsibility to decarbonise steel production."
#COP26 #FossilFreeSteel

Watch the seminar recordings and join us for upcoming ones on Nov 6 and 9 → bit.ly/3BAVqOD



Svetsbarhet av fossilfritt vs dagens stål

- ▶ Den stora skillnaden är hur vi smälter malmen
- ▶ Renheten av stålen blir densamma (VTD)
- ▶ Energiförsörjning vid valsning/produktion går mot elektrifiering
- ▶ Legeringar av stålen blir densamma som idag då vi har samma typ av valsning

- ▶ Vi förväntar oss inga skillnader i svetsbarhet när vi går över till fossilfritt
- ▶ Provning och verifieringar av svetsbarheten kommer att göras kontinuerligt

www.ssab.se

SSAB

Varumärken &
produkter ›

Steel selector

Fossilfritt stål ›

Download center

Support ›

Services ›

Kontakta oss ›

SSAB ›

Nyhetsrum ›

SNABBLÄNKAR

 Karriär

 Extranet

 Sverige ›

 Sök ›

FÖLJ SSAB

Ett samarbete som utvecklar hållbarhet på ett sätt som vi bara sett början av

Volvokoncernen och SSAB i samarbete om världens första fordon av
fossilfritt stål

VÄXLAR UPP MED VOLVO GROUP

Snart kan vindkraftverk vara fossilfria

Skenet bedrar. Vindkraftverk ger fossilfri el, men de är gjorda av stål. Och produktionen av stål är en av de största utsläppskällorna som finns. Ett ton stål orsakar utsläpp av nästan två ton koldioxid. För ett enskilda vindkraftverk kanske det inte gör så stor skillnad. Men tänk på alla vindkraftverk i världen.

BLI FOSSILFRI

SSAB

The SSAB logo is displayed in a white, bold, italicized sans-serif font. It is contained within a semi-transparent rectangular box that is centered horizontally on the left side of the image. The background of the entire slide is a blurred landscape of dark, rolling hills under a soft, hazy sky. A large, semi-transparent circular graphic is centered in the image, containing a sharp, clear photograph of a narrow waterway between dark rocks, with a bright sun reflecting on the water's surface.

SSAB

*A stronger,
lighter and more
sustainable world*