

BRANDFARLIGVARA

Daniel Finnson GreenIron H2 AB

Erfarenheterna med LBE i framtagandet av miljötillstånd

20251016



FOSSILFRE METALLPRODUKTION

GREENIRON

VILKA ÄR VI?

- Grundat 2018 i Sverige, baserat på beprövad teknik med rötter från 1960-talet.
- Unik teknik för fossilfri metallproduktion
- 30 medarbetare
- Första kommersiella anläggningen i Sandviken
- Riktat sig till kunder inom: gruv-, stål-, gjuteri- och återvinningsindustrin
- Samarbetsavtal (MOU) med bland andra Vale, Rio Tinto, Stegra och Tellus



GREENIRON

VAD GÖR VI:

- Fossilfri reduktion av metalloxider med hjälp av vätgas
- Kan hantera både jungfrulig malm, restmaterial och biprodukter såsom glödska, filterdamm och slagg från gruv- och stålindustrin

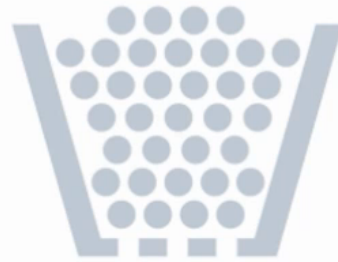
Fördelar:

Noll CO₂-utsläpp
Skalbar och ekonomiskt hållbar teknik
Effektiv och kostnadseffektiv återvinning av biprodukter

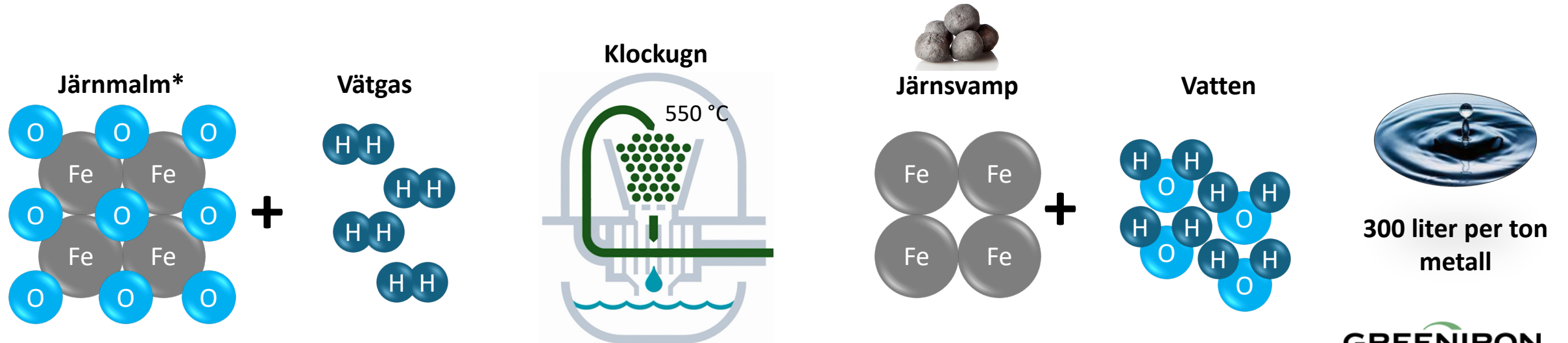
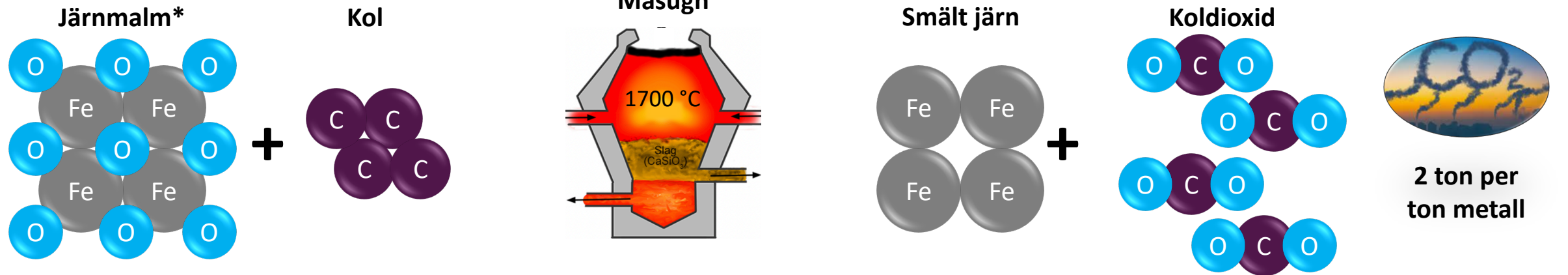
MATERIAL VI HANTERAR:



HUR VÅR CO₂-FRIA PROCESS FUNGERAR



REDUKTION AV METALLOXIDER: BORTTAGNING AV SYRE



GREENIRON

* Järnmalm är ett exempel, GreenIrons teknik kan användas för flera olika sorters metalloxider



HUR VI GÖR:

Flexibel:

Växlar snabbt mellan olika insatsmaterial – hanterar bland annat glödska, järnmalm och filterdamm.

Modulär:

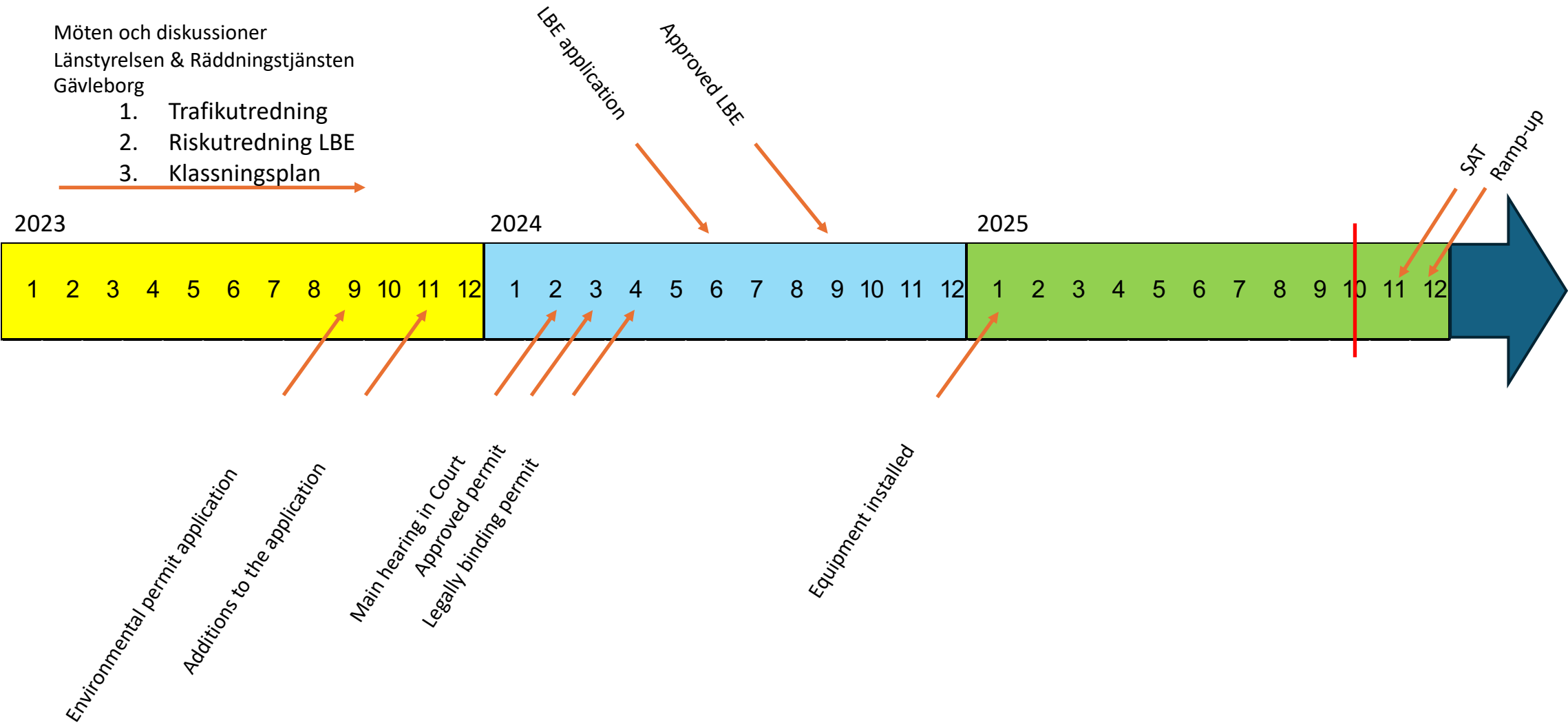
Den skalbara tekniken gör det möjligt att börja med en ugn och utöka vid behov.

Energi- och kostnadseffektiv:

Processen är både kostnads- och resurseffektiv och kan anpassas till förnybara energikällor som sol- och vindkraft

GREENIRON

SANDVIKEN TIMELINE – LBE OCH MILJÖTILLSTÅND

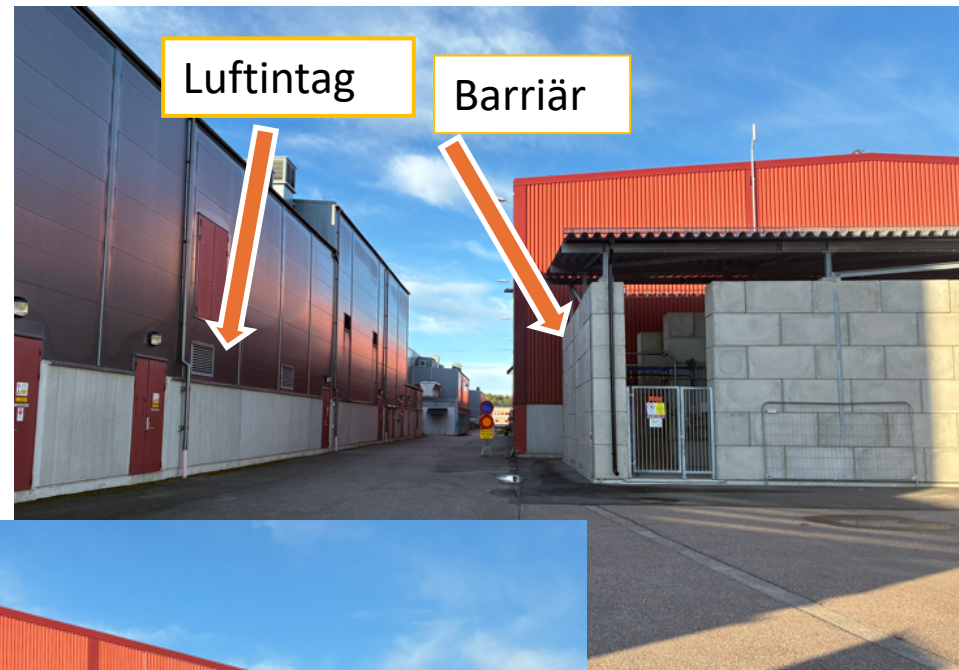


ÖVERSIKTSBILD GREENIRON/RV98, MEDIA



1. Kvävgastank
2. Varmfackla
3. Containerhantering H2

CONTAINERHANTERING AV H2



RESULTAT AV DISKUSSIONER MED RÄDDNINGSTJÄNSTEN



The Dräger Polytron® 8900 UGLD transmitter is an early warning area monitor for detecting high-pressure gas leaks in outdoor industrial process environments. Thanks to an ultrasonic acoustic sensor, it responds earlier than conventional gas detectors because it registers the sound of leaking gas instead of measuring the concentration of accumulated gas clouds. As gas escapes, leaks are immediately detected in the surrounding area, regardless of which way the wind is blowing.



The Dräger Polytron® 8200 CAT is an advanced explosion-proof transmitter for the detection of flammable gases in the lower explosion limit (LEL). It uses a catalytic bead DrägerSensor® Ex that will detect most flammable gases and vapours. In addition to a 3-wire 4 to 20-mA analogue output with relays it also offers HART®, Modbus and Fieldbus protocols, making it compatible with most control systems. SIL 2 certified by TÜV SÜD.

Figure 2 - Polytron 8200 CatEx



With its triple IR sensor, the Dräger Flame 1750 H2 detects hydrogen-based fires. It offers you high reliability against false alarms and its good measurement performance remains even at extreme temperatures.

The Dräger Flame 1750 H2 is a triple IR flame detector. It detects hydrogen-based fires even at a greater distance. In just five seconds, it notifies you of a hydrogen fire (1-metre flame) at a distance of up to 40 metres. Due to its certified reliability, the Flame 1750 H2 meets the IEC 61508 requirements for safety integrity according to SIL 2

Figure 3 - Flame 1750 H2



1. Ventilation
2. Uppsamling av H₂-atomer
3. Gasövervakning:
 - a) Ultrasonic
 - b) Catalytic
 - c) Flame detector
4. ATEX

