

## FerroSilva – fossilfri järnråvara från malm och biogen reduktionsgas

### **Nu inleds FerroSilva-projektets första fas med en genomförbarhetsstudie kring produktion av högkvalitativ fossilfri järnråvara med biogen reduktionsgas. Stålet och skogen möts igen!**

Den världsledande svenska specialstålindustrin, som är återvinningsbaserad och med mycket låga utsläpp av koldioxid, behöver säkra miljömässigt goda alternativ för sin försörjning av järnråvara. Likaså bör biomassa från skogs- och lantbruk användas där den ger en hög avkastning och förädlas inom landet, allt för att bidra till att stärka Sveriges handelsbalans.

FerroSilva-processen är en innovativ lösning för att producera en fossilfri järnråvara med användning av järnmalmspelletts och förgasad biomassa från skogs- och lantbruk. Den stora vinsten för samhället ligger i möjligheten att skapa en kolsänka, negativa utsläpp av koldioxid, som uppnås med användning av biogent kol kombinerat med koldioxidavskiljning. Den infångade koldioxiden kan sedan permanent lagras under jord eller användas som råvara för kemisk industri.

**Energimyndigheten**, har nu beviljat projektet **FerroSilva** delfinansiering av en genomförbarhetsstudie inom ramen för **Industriklivet**. Studien skall klarlägga möjligheterna att lösa den svenska specialstålindustrins behov av högkvalitativ järnråvara genom produktion av järnsvamp, så kallad DRI – Direct Reduced Iron, med en reduktionsgas av biogent ursprung. Arbetet skall genomföras under perioden april 2021 till september 2022 och följande industri- och miljörelaterade skäl anges för beslutet:

*”Energimyndigheten bedömer att tillverkning av järnsvamp med syntesgas, framställd genom förgasning av biomassa som reduktionsmedel, skulle minska de processrelaterade utsläppen i Sverige jämfört med konventionell framställning av järnsvamp med naturgas. Som jämförelse skulle svensk produktion av 600 kton järnsvamp baserad på förgasning av biomassa kunna leda till en årlig besparing på ca 800 000 ton fossil koldioxid jämfört med att framställa motsvarande mängd material via dagens masugnsprocess.*

*Vidare bedömer Energimyndigheten att projektet har potential att lösa det eventuella underskott av högvärdigt skrot som kan orsakas av nedstängningar av masugnar och övergången till skrotbaserad produktion. En möjlig ersättning av skrot är järnsvamp framställd av järnmalm. Genom att producera fossilfritt tillverkad järnsvamp bedöms den svenska stålindustrins behov täckas även i framtiden.”*

Bakom projektet står ett konsortium som består av **Ovako, Sandvik Materials Technology, Uddeholm, Sveaskog** och **Lantmännen**. Sökande är **MMM Advice** som leder projektet tillsammans med **Kobolde & Partners**.

**KTH** och **Chalmers** kommer tillsammans med övriga projektpartners genomföra forskning och målet är att dessa delar skall vara publika i största möjliga mån. FerroSilva avser vidare att söka samverka med andra aktörer inom området för att stärka kunskapsuppbyggnaden inom detta viktiga område.

**För mer information:** kontakta informationsansvarig Rutger Gyllenram på:

[rutger.gyllenram@ferrosilva.com](mailto:rutger.gyllenram@ferrosilva.com) eller gå in på [www.ferrosilva.com](http://www.ferrosilva.com).

## FerroSilva – fossil-free sponge iron from biogenic reduction gas

**The Swedish Energy Agency**, has granted the project **FerroSilva** part-financing of a feasibility study within the framework of **Industriklivet**. The study will clarify the possibilities of solving the Swedish special steel industry's need for high-quality iron raw material through the production of sponge iron, DRI, with a reduction gas of biogenic origin. The work runs during the period April 2021 to September 2022 and the following industrial and environmental reasons for the decision are stated:

*“The Swedish Energy Agency estimates that the production of sponge iron with synthetic gas, produced by gasification of biomass, as a reducing agent would reduce the process-related emissions in Sweden compared with conventional production of sponge iron with natural gas. As a comparison, Swedish production of 600 ktonnes of sponge iron based on gasification of biomass could lead to an annual saving of about 800,000 tonnes of fossil carbon dioxide compared with producing the corresponding amount of material via the current blast furnace process.*

*Furthermore, the Swedish Energy Agency assesses that the project has the potential to solve the possible deficit of high-quality scrap that can be caused by shutdowns of blast furnaces and the transition to scrap-based production. A possible replacement for scrap is sponge iron made from iron ore. By producing fossil-free manufactured sponge iron, the needs of the Swedish steel industry are expected to be covered in the future as well.”*

Behind the project is a consortium consisting of **Ovako, Sandvik Materials Technology, Uddeholm, Sveaskog** and **Lantmännen**. The applicant is **MMM Advice**, which is managing the project together with **Kobolde & Partners**.

**KTH** and **Chalmers** will, together with the other project partners, carry out research and the idea is for these parts to be public as far as possible. FerroSilva also intends to seek collaboration with other players in the area to strengthen the knowledge build-up in this important area.

**For more information:** contact Rutger Gyllenram who is responsible for information:  
[rutger.gyllenram@ferrosilva.com](mailto:rutger.gyllenram@ferrosilva.com) or visit [www.ferrosilva.com](http://www.ferrosilva.com).