



NISCHOMRÅDE · KURERAD TRENDANALYS

Grön vätgas för stålindustrin

Utforska trender och innovationer inom användningen av grön vätgas för att uppnå fossilfri stålproduktion, med fokus på teknik, projekt och policy i Sverige.

UPPDATERAD 30 juni 2026

● Mikro ● Makro ● Mega

10 —
PUBLICERADE
TRENDER

KORT SVAR

Det viktigaste i analysen

Omställningen till fossilfritt stål drivs av tekniska genombrott inom **storskalig vätgaslagring** och **direktreduktion**, men tempot hämmas av utmaningar kring elförsörjning och finansiering. Framgång kräver en integrerad strategi där **infrastruktur** och kompetensutveckling prioriteras.

01 Vilka tekniska lösningar ger störst effekt på driftskostnaderna?

Storskalig vätgaslagring i bergrum är den mest effektiva lösningen för att sänka driftskostnaderna, med potential till 26–31 % besparingar. **Vätgaslagring** möjliggör detta genom att frikoppla produktion från förbrukning.

03 Hur bör vi prioritera kompetensutveckling för att stödja omställningen?

Fokusera på **forskning och kompetensutveckling** inom hela den fossilfria värdekedjan.

02 Vilka är de största riskerna för investeringsprojekt i grön vätgas?

De främsta riskerna är **fördröjningar i projekt** orsakade av osäker elförsörjning och komplexa EU-regleringar.

04 Vilka infrastrukturinvesteringar är kritiska för stålindustrins behov?

Utbyggnad av **vätgasinfrastruktur** är avgörande för att möta den kraftigt växande efterfrågan.

MIKROTREND

Storskalig vätgaslagring i bergrum för fossilfri stålproduktion

HYBRIT-projektet har framgångsrikt demonstrerat storskalig lagring av fossilfri vätgas i bergrum, en teknik som nu anses redo för industrialisering. Detta minskar beroendet av kontinuerlig vätgasproduktion och kan leda till betydande driftskostnadsbesparingar för stålindustrin, med upp till 26–31% potentiella besparingar.

Innovation

Energi

Effektivisering

1 observation · senast 25 mars 2026

Källor

01 **vattenfall.com**
group.vattenfall.com

02 **Hybrit Storskalig Lagring av Fossilfri Vtgas Framngnsrikt Bevisad**
ssab.com

03 **Sa Blir Sverige Forst i Varlden Med Att Producera Fossilfritt Stal**
hybritdevelopment.se

MEGATREND

Grön omställning genom fossilfritt stål och cirkularitet

Stora investeringar i fossilfri stålproduktion (t.ex. SSAB i Luleå) tvingar underleverantörer inom metallvaruindustrin att anpassa sina processer. Innovation inom hållbara material och resurseffektivitet blir ett krav för global konkurrenskraft.

Hållbarhet

Innovation

Energi

6 observationer · senast 7 augusti 2026

Källor

01 [PDF] Swedish Metals and Minerals Impact Report Eng V2
vinnova.se

02 How To Reduce Dependence On Imports of Innovation Critical Raw Materials
ri.se

03 Secure Material Supply Chains
energy.gov

MIKROTREND

Kommersialisering av fossilfri järnproduktion med GreenIron

Den svenska start-upen GreenIron har säkrat finansiering för att bygga en fossilfri järnanläggning i Sandviken, med kommersiell produktion förväntad i slutet av 2024. Detta visar på en snabb kommersialisering av nya tekniker för att producera fossilfritt järn, vilket är ett viktigt steg i värdekedjan för grön stålproduktion och kan skapa nya leverantörskedjor.

Innovation

Produktion

Affarsmodeller

1 observation · senast 25 mars 2026

Källor

01 **Swedish Startup GreenIron Raises 8.7 Million Euros To Build Fossil Free Iron Plant**
gifa.com

02 **Swedish Greeniron About To Deliver Fossil Free Iron Pellets From Sandviken**
vatgas.se

03 **Greeniron Awarded A Patent For Its Carburisation Process**
greeniron.se

MIKROTREND

Grön vätgas som drivkraft för industriell elektrifiering

Produktion av grön vätgas framhålls som en nyckelkomponent för industriell avkarbonisering och förväntas driva en betydande del av det ökade elbehovet. Detta skapar nya affärsmöjligheter inom vätgasproduktion och relaterad infrastruktur.

Teknik

Produktion

Energi

Affärsmodeller

7 observationer · senast 7 augusti 2026

Källor

01 **europa.eu**
eea.europa.eu

02 **Eus Innovationsfond**
energimyndigheten.se

03 **Swedens Energy Strategy**
strategicenergy.eu

MIKROTREND

Forskning och kompetensutveckling för fossilfri värdekedja

Flera projekt fokuserar på forskning kring teknik för produktion och lagring av förnybar vätgas, samt övriga processteg i en fossilfri värdekedja för stålindustrin. Detta inkluderar utveckling av ny kompetens för att förverkliga omställningen, ofta med EU-finansiering.

Innovation

Arbetskraft

Teknik

1 observation · senast 25 mars 2026

Källor

01 **Forskning och ny kompetens ska förverkliga omställningen ...**
tillvaxtverket.se

02 **Kol- och stålforskningsfonden – program och riktlinjer | EUR-Lex**
eur-lex.europa.eu

03 **Kol- och stålforskningsfonden: rådet antar ståndpunkt för en ...**
consilium.europa.eu

MIKROTREND

Fördröjningar i projekt för grön vätgasproduktion på grund av finansiering och elförsörjning

Trots Sveriges ledande roll och fördelar med ren energi, upplever projekt för grön vätgas i stålindustrin förseningar. Huvudorsakerna är utmaningar med att säkra finansiering och tillräcklig fossilfri el, samt komplexa EU-regler för förnybar vätgas som kan fördröja investeringar.

Ekonomi

Energi

Reglering

Infrastruktur

1 observation · senast 25 mars 2026

Källor

01 IVA Fokuserar på: Sveriges jakt på det gröna stålet
iva.se

02 Osäker framtid för grön vätgas trots nya EU-satsningar
energinyheter.se

03 Osäker framtid för grön vätgas trots nya EU-satsningar
dagensnaringsliv.se

MAKROTREND

Fossilfri omställning genom vätgas och direktreduktion

Den svenska stålindustrin genomgår ett teknikskifte från masugnar till direktreduktion med vätgas och ljusbågsugnar. Stora investeringar som SSAB:s nya verk i Luleå och H2 Green Steels anläggning i Boden syftar till att eliminera koldioxidutsläpp och säkra global konkurrenskraft.

Hallbarhet

Energi

Innovation

7 observationer · senast 22 maj 2026

Källor

01 Viktiga trender som formar EI- och energibranschen - Rubino
rubino.se

02 Industrins Omställning Tar Fart 2026 Enligt Ny Prognos Fran Energimyndigheten
dagensnaringsliv.se

03 Stålåret 2024 – investeringar för konkurrenskraft i en utmanande tid
jernkontoret.se

MIKROTREND

Behov av storskalig vätgasinfrastruktur i norra Sverige

Den snabba elektrifieringen och nyindustrialiseringen, särskilt i norra Sverige, skapar en kraftigt växande efterfrågan på vätgas. Nordion Energi planerar två stora satsningar: Nordic Hydrogen Route som binder samman norra Sverige och Finland, samt Baltic Sea Hydrogen Collector för en sammankopplad vätgasmarknad mellan Östersjöländerna och kontinentala Europa. Detta är avgörande för att möta industrins behov och möjliggöra storskalig grön stålproduktion.

Infrastruktur

Energi

Produktion

3 observationer · senast 20 juni 2026

Källor

01 **Energimyndighetens nya prognos visar: Industrins omställning tar fart 2026**
energimyndigheten.se

02 **Stålindustrins val av teknikspår – statens roll**
tillvaxtanalys.se

03 **Plan för utveckling av gasinfrastruktur i Sverige till 2030 ...**
nordionenergi.se

MIKROTREND

Teknisk innovation och tidig adoption av vätgas för ståluppvärmning

Utöver att ersätta kol som reduktionsmedel, används vätgas även för uppvärmning av stål. Ovako har investerat i en 17 MW vätgasanläggning i Hofors och är först i världen med att använda fossilfri vätgas för uppvärmning av stål inför valsning. Denna innovation minskar koldioxidutsläppen drastiskt och visar på potentialen för vätgas i andra metallurgiska processer. Ovako planerar att implementera tekniken på fler anläggningar, förutsatt tillgång till fossilfri el.

Innovation

Teknik

Hallbarhet

1 observation · senast 25 mars 2026

Källor

01 Vätgas i industrin – stålindustrin
vatgas.se

02 Ovako leder vägen mot en fossilfri stålindustri
energimyndigheten.se

MIKROTREND

Termisk vätgasproduktion för kostnadseffektivitet

Forskning och patentering av nya metoder för att producera grön vätgas, såsom NewHydrogens 'ThermoLoop'-process som använder värme och vatten istället för elektricitet. Denna innovation syftar till att minska kostnaderna för vätgasproduktion, vilket är avgörande för att göra grön stålproduktion mer konkurrenskraftig och skalbar.

Teknik

Innovation

Effektivisering

1 observation · senast 25 mars 2026

Källor

01	discoveryalert.com.au discoveryalert.com.au
02	hydrogen-expo.com hydrogen-expo.com
03	energiesmedia.com energiesmedia.com

OM ANALYSEN

Använd gärna analysen

Du får gärna skriva ut, dela och citera ur analysen. Använd insikterna i ert eget arbete, i presentationer och i samtal där de kan göra nytta.

DOKUMENTKÄLLA

<https://trendscope.se/gron-vatgas-for-stalindustrin>

NÄR DU HÄNVISAR

Ange Trendscope som källa. I digitala sammanhang får du gärna länka tillbaka till dokumentkällan, så att läsaren kan hitta den senaste publicerade versionen och följa underlaget vidare.

KONTROLLERA VIKTIGA UPPGIFTER

Både människor och AI kan missa sammanhang, feltolka uppgifter eller återge en källa fel. Kontrollera därför originalkällan när en uppgift ska ligga till grund för beslut, publicering eller andra sammanhang där korrekthet är viktig.

AI-STÖD OCH MÄNSKLIG KURERING

Delar av källinsamlingen och bearbetningen har gjorts med AI-stöd. Urval, struktur och den publicerade analysen har granskats och kurerats redaktionellt av människor.

FÖRESLAGEN HÄNVISNING

Trendscope. “Grön vätgas för stålindustrin”. Uppdaterad 30 juni 2026.