

Kreditvärdering av H2 Green Steel

Rating

Den 3 juni 2021 beslutade regeringen att ge Riksgälden i uppdrag att ställa ut statliga kreditgarantier för nya lån som företag tar upp hos kreditinstitut för att finansiera industriinvesteringar i Sverige. Investeringarna ska bidra till att målen i miljömålssystemet och det klimatpolitiska ramverket uppnås. Uppdraget genomförs enligt förordningen (2021:524) om statliga kreditgarantier för gröna investeringar som trädde i kraft den 22 juni 2021. Kreditgarantierna kan ställas ut till industriinvesteringar där kapitalbeloppet för det garanterade lånet uppgår till minst 500 miljoner kronor. Företagets ansökan prövas utifrån tekniska kriterier och garantin får täcka högst 80% av det garanterade lånet.

1. Bakgrund

Stålintustrin är viktig för Sverige. Produkterna används inom många områden som till exempel konstruktion och bilar. Samtidigt är stålintustrin en av de branscher som släpper ut mest koldioxid - och står för 7% av koldioxidutsläppen globalt. I Sverige är motsvarande siffra cirka 12 procent. Den största andelen utsläpp uppstår när man använder fossilt kol för att reducera järnmalm till järn. H2 Green Steels (H2GS) mål är att påskynda omställningen genom att bygga en ny anläggning för storskalig fossilfri stålproduktion i Boden med en produktionsprocess som kommer reducera upp till 95% av koldioxidutsläppen jämfört med traditionellt framställt stål.

H2GS bygger därför en fullt integrerad, digitaliserad och [REDACTED] produktionsanläggning av grönt stål och grön vätgas. I produktionsprocessen vid den nya anläggningen ska vätgas ersätta kolet i ståltillverkningen vilket ger en kraftig reduktion av koldioxidutsläppen. Med hjälp av grön vätgas i ståltillverkningsprocessen kan företaget eliminera över 90% av koldioxidutsläppen jämfört med traditionellt tillverkat stål. Fabriken kommer ha en produktionskapacitet på [REDACTED] grönt stål per år [REDACTED] i andra fasen.

2. Industriinvestering

H2GS är ett svenskt projekt företag med planer att producera stål med en nästintill fossilfri process med hjälp av vätgas. I februari 2021 offentliggjordes

att H2GS avser att etablera ett stålverk i Norra Svartbyn i Boden, Norrbotten. Norrbotten har unika förutsättningar för produktion med god tillgång på el från förnybara energikällor, närhet till järnväg och en hamn i Luleå.

Den planerade investeringen i Boden uppgår till [REDACTED]. Förutom stålverk ingår också en anläggning för att producera vätgas i investeringen. Byggnationsfasen förväntas pågå [REDACTED] tills då produktionsanläggningen ska stå färdigt. Stålproduktionen beräknas starta [REDACTED] med en produktionskapacitet på [REDACTED] grönt stål per år i första fasen.

H2GS produktion ska ske genom [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Vätgasreduktion inom ståltillverkning är ett alternativ till traditionell ståltillverkning genom masugusteknik. Tekniken möjliggör omfattande utsläppsminskningar jämfört med traditionella metoder. Bland annat sker en minskning av koldioxidutsläpp med upp till 95% jämfört med traditionell ståltillverkning (över 90%).

3. Sammanfattning

- Hög efterfrågan på grönt stål. H2GS är väl positionerad med pågående byggnation av stålverk i område med tillgång till [REDACTED] grön el, vilket ger en gynnsam kostnadsposition.
- För byggnation av H2GS gröna stålverk med förberedelse för produktion behövs [REDACTED]
[REDACTED]
 - Eget kapital [REDACTED].
 - Seniora lån [REDACTED]
[REDACTED] seniora lån.
 - [REDACTED]
[REDACTED]
 - [REDACTED]
- I driftstadiet blir H2GS tillgång till centrala råvarorna viktiga. H2GS har tillgång till [REDACTED] [REDACTED]. Avseende [REDACTED] [REDACTED]. Väl i drift ([REDACTED]) genererar företaget positiva resultat och kassaflöden relativt [REDACTED] och gynnsamma [REDACTED].

- H2GS [REDACTED]
[REDACTED].
- H2GS [REDACTED]
[REDACTED]
- [REDACTED]
[REDACTED]
- [REDACTED]
[REDACTED]
- [REDACTED]
[REDACTED]

4. Finansiering av H2GS ([REDACTED] seniora lån [REDACTED])

För genomförande och byggnation av H2GS krävs följande finansiering. Cirka [REDACTED] utgör eget kapital, [REDACTED] från [REDACTED] och seniora lån uppgår till [REDACTED]. [REDACTED], Riksgäldens garanterade lån (80% garanti) EUR 1,2 miljarder och [REDACTED]. Riksgälden är tillsammans med [REDACTED] projektets [REDACTED]. Projektets totala investering uppgår till [REDACTED]. [REDACTED] får uppgå till maximalt [REDACTED].

I [REDACTED] genomförde H2GS en [REDACTED] anskaffning på [REDACTED] från [REDACTED] som [REDACTED]. [REDACTED] visade på det [REDACTED] som fanns för ett [REDACTED] till traditionellt stål. I [REDACTED] H2GS en [REDACTED] om [REDACTED] pågår för närvarande med både [REDACTED] och [REDACTED]. En [REDACTED] om [REDACTED] i [REDACTED]. [REDACTED] uppgår till [REDACTED] och [REDACTED] motsvarar [REDACTED]. [REDACTED] och [REDACTED] får användas som [REDACTED] för eventuella [REDACTED] måste [REDACTED].

¹ [REDACTED]

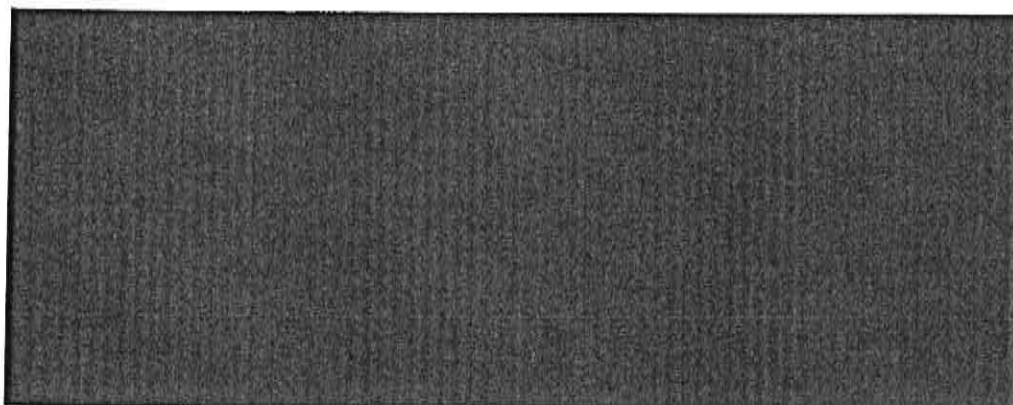


Bild 1. [redacted]

4.1 Eget kapital ([redacted])

[redacted]
[redacted] ska tillföra det [redacted] som [redacted]
[redacted]

[redacted] kommer att [redacted] på ett [redacted] vilket är
[redacted] som '[redacted]
[redacted] i vad som
definieras som [redacted] dels [redacted] i vad som definieras
som [redacted] De [redacted] olika [redacted] kan
[redacted] i samband med till exempel
[redacted].

Innan [redacted] får [redacted] under [redacted] eller
någon annan [redacted] måste [redacted] ha [redacted]
[redacted] till ett [redacted] om [redacted]
[redacted] och [redacted]
[redacted] måste [redacted] kan [redacted]
[redacted] i [redacted] som [redacted]
[redacted] kan [redacted] till dess att [redacted].

4.2 [redacted]

Det kommer att finnas en [redacted], [redacted], på
[redacted]. [redacted] kommer vara [redacted]
[redacted] kommer vara [redacted]). [redacted] är [redacted]
[redacted]. [redacted] kommer att vara [redacted] med
[redacted] som [redacted], men [redacted]
[redacted] efter att [redacted]. [redacted]

har dock [REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]

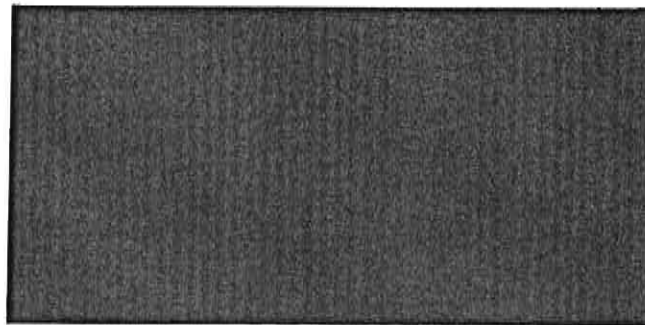


Bild 2.

5. [REDACTED]

[REDACTED]

[illegible]



Bild 3. [redacted]



Bild 4. [redacted]

6. [redacted]

H2GS planerar att [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

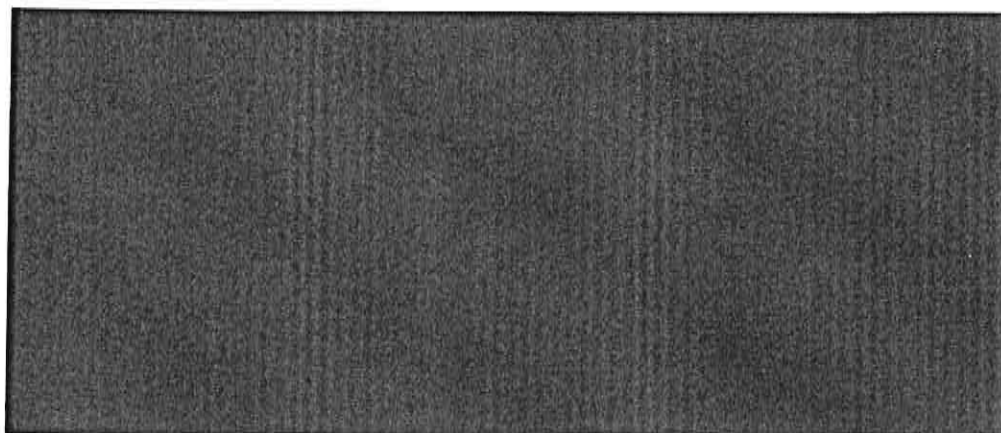


Bild 5. [REDACTED]

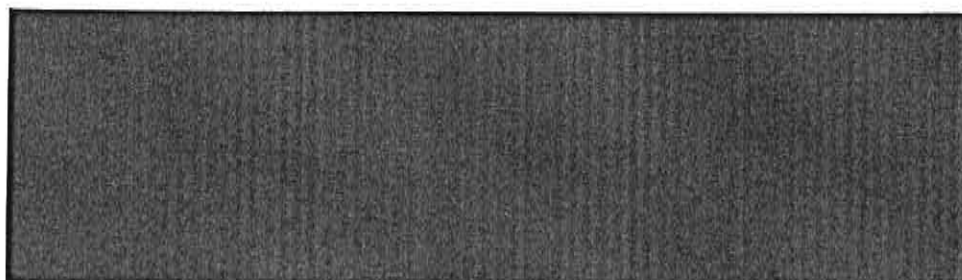


Bild 6. [REDACTED]

7. [REDACTED]

Under [REDACTED] tecknade [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] av det gröna stål som ska
produceras i Boden. Det gäller inte minst [REDACTED] som ska
[REDACTED] och gå till världsmarknaden med [REDACTED]
[REDACTED] och [REDACTED] under [REDACTED] behöver
[REDACTED] utrymme för [REDACTED].

[REDACTED] att använda [REDACTED] för [REDACTED] för
användning [REDACTED] och [REDACTED].
[REDACTED] cirka [REDACTED]
[REDACTED] och [REDACTED] runt. [REDACTED]
[REDACTED] n är den [REDACTED] i Sverige. [REDACTED]
[REDACTED] i form
av [REDACTED] och [REDACTED] för att [REDACTED]
[REDACTED] och [REDACTED] väntas
[REDACTED] och [REDACTED]
[REDACTED] av [REDACTED] under [REDACTED].

[REDACTED]. Om [REDACTED] skulle bli [REDACTED] kan [REDACTED] i [REDACTED]. Dessutom kan [REDACTED] användas som en [REDACTED].

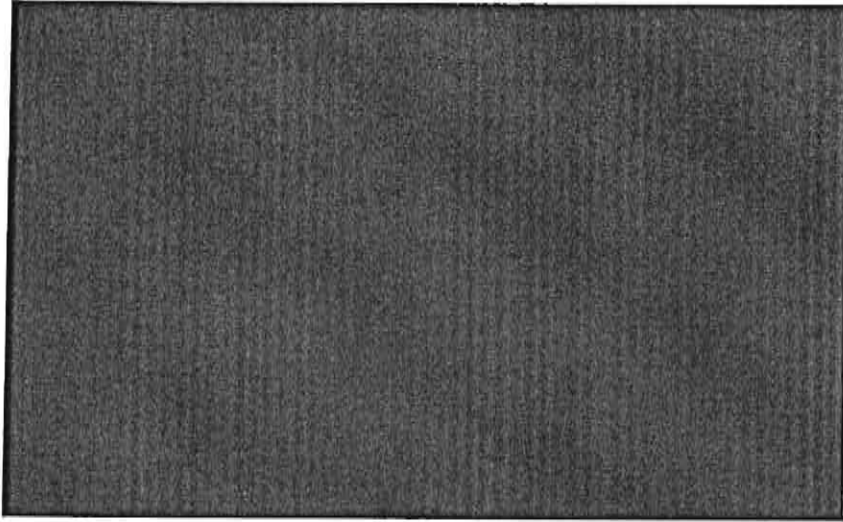


Bild 5.

8. [REDACTED]

[illegible][illegible]

[redacted]
framöver. [redacted] har [redacted] i [redacted].

[redacted] av [redacted] till [redacted] kommer [redacted]
[redacted]
[redacted] fattas av [redacted] för [redacted]
[redacted]. Om [redacted]
[redacted]
[redacted]

[redacted] har [redacted] i
[redacted] H2GS. [redacted] har ett [redacted]
[redacted] är en [redacted] av
den [redacted] och [redacted]
[redacted] att [redacted]. [redacted] är en
[redacted] har [redacted] och [redacted]
[redacted] De har [redacted] avser [redacted] i ett [redacted]
[redacted] De har [redacted]

[redacted] har [redacted] H2GS och [redacted] i [redacted]
[redacted] H2GS. H2GS [redacted] i [redacted]
[redacted] har [redacted] av [redacted]
[redacted] H2GS. [redacted]
[redacted] hade [redacted]
[redacted] och [redacted].

[redacted] är [redacted] och [redacted] kommer från [redacted].
[redacted] finns [redacted] och [redacted] med som [redacted]
[redacted]. [redacted] att
[redacted] är bland [redacted].

[redacted] är det [redacted] till [redacted]
[redacted]. [redacted] är [redacted] är en [redacted]
[redacted] med
[redacted] v kan [redacted] till [redacted]
[redacted]. Samtidigt finns [redacted] med [redacted]
av [redacted] med [redacted]
[redacted] där [redacted] blir [redacted]
[redacted] som kan [redacted]
[redacted]. [redacted] t, är
[redacted] till [redacted] på [redacted]
[redacted]
[redacted].

9. Metod

H2 Green Steel (H2GS) saknar ett kreditbetyg från ett ratinginstitut. Därför har vi använt kreditvärderingsinstitutet Moody's metod som bedömer kreditrisken inom projektfinansiering, **Generic Project Finance** för att göra en intern skattning av H2GS och ge dem ett kreditbetyg.

Moody's metod för att bestämma en rating för projekt företag utgår från ett antal grundläggande antaganden kring olika låntagare som kan förväntas omfattas av kreditbedömningen. Institutet har undersökt gemensamma nämnare för projekt företag, och vilka faktorer som i störst utsträckning förväntas påverka deras möjligheter att i framtiden kunna fullgöra sina åtaganden. Bedömningen baseras på prognostiserade data kring affärsverksamhet och finansiell ställning samt på en uppfattning om hur dessa faktorer kan variera.

De tre faktorer som Moody's bedömer vara av störst vikt för kreditbetyget är:

1. Business profile.
2. Operating risk.
3. Leverage & coverage.

Moody's har utarbetat ett antal kvantitativa och kvalitativa mått på företagets prestation inom dessa faktorer som används för att kunna ge ett sammanvägt kreditbetyg. En översikt av de tre kategorierna samt de mått som används finns i tabellen nedan.

Generic Project Finance Scorecard

Rating Factors	Factor Weighting	Sub-factors	Sub-factor Weighting
Business Profile	50%	Market Position	25%
		Predictability of Net Cash Flows	25%
Operating Risk	20%	Technology	5%
		Capital Reinvestment	5%
		Operating Track Record	5%
		Operator and Sponsor Experience, Quality and Support	5%
Leverage and Coverage	30%	Debt Service Coverage Ratio (DSCR)	30%
Total	100%		100%

Bild 9. Faktorer som Moody's tar hänsyn till vid kreditbedömning, och deras relativa viktning. Huvudområden i vänster spalt, underkategorier i höger. Källa: Moody's Rating Methodology – [REDACTED] Project Finance, [REDACTED]

Varje underkategori tilldelas ett delbetyg mellan Aaa och Ca, med ett tillhörande numeriskt värde. De numeriska värdena viktas enligt tabellen ovan och summeras, och den totala poängen motsvarar ett sammantaget kreditbetyg mellan Aaa och C.

H2GS interna kreditbetyg

Det sammanvägda kreditbetyget som vi tilldelat H2GS är [REDACTED]. Nedan redovisas bedömningarna för de tre olika kategorierna enligt Moody's metodik.

1 Faktor 1 – Business profile (50% vikt)

Delbetyget för business profile baseras på bedömningen av företagets marknadsposition och förutsägbarhet i nettokassaflödet, inklusive dess förmåga att upprätthålla intäkter och resultat genom olika ekonomiska cykler. Moody's bedömning av ett företags marknadsposition baseras på marknadspositionen i den region där företaget verkar samt förmågan att upprätthålla denna position. I bedömningen av företagets affärsprofil inkluderas även marknadsstruktur och konkurrenskraft. Ett företags affärsprofil är viktig eftersom den i hög grad påverkar förmågan att generera resultat och kassaflöde.

1.1 Market position (25%)

Stålmarknaden i Europa har [REDACTED] på stål och är en [REDACTED] av stål. Totalt kommer H2GS att stå för cirka [REDACTED] av ståltillverkningen [REDACTED] år [REDACTED] vilket motsvarar en produktion om [REDACTED]. Stålspriser är volatila men det finns en viss korrelation mellan försäljningspriset på stål och råvarukostnaden för att producera stål, vilket, till viss del, ger en [REDACTED]

Stål är en [REDACTED] marknad där produkter [REDACTED].

H2GS fokuserar på [REDACTED] och ska i denna fas producera [REDACTED] där huvuddelen kommer att

[REDACTED]. Bolaget kommer även att sälja [REDACTED]

H2GS har ända sedan [REDACTED]

[REDACTED] då dess efterfrågan på [REDACTED]

[REDACTED] samt att det är [REDACTED]

[REDACTED]

Initialt kommer H2GS därför främst fokusera [REDACTED]

[REDACTED] då [REDACTED] köper [REDACTED]

industrier, efterfrågar mer [REDACTED] samtidigt som minskade
utsläpp efterfrågas av [REDACTED]. I [REDACTED] är stål
det [REDACTED] centrala, efter [REDACTED] tillvägagångssättet att [REDACTED]. Ca
[REDACTED] för
att [REDACTED] då dessa [REDACTED] av all
[REDACTED] inom [REDACTED]. H2GS fokuserar således produkterna till [REDACTED]
[REDACTED].

För att möta behoven hos en [REDACTED] kommer
H2GS att [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] kommer att [REDACTED]
[REDACTED] H2GS ska i [REDACTED] bland
annat [REDACTED]
[REDACTED] produkter, [REDACTED].

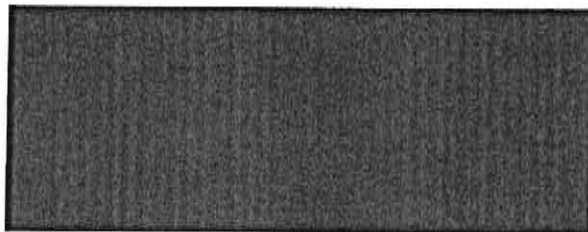


Bild 10. [REDACTED]

1.1.1 Försäljning till [REDACTED]

H2GS kommer att [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]. Försäljningen till [REDACTED].
[REDACTED] är [REDACTED] för H2GS [REDACTED] med [REDACTED] av
försäljningen [REDACTED]. [REDACTED] sker inom
[REDACTED]. Även [REDACTED] är en [REDACTED] eftersom den
omfattar [REDACTED]. Den utgör [REDACTED] av [REDACTED]. [REDACTED]
står för [REDACTED]. H2GS kommer bygga en [REDACTED]
[REDACTED] för att möta den [REDACTED].

H2GS [REDACTED] är baserad på [REDACTED]:

- a. [REDACTED]
[REDACTED] kommer att
vara [REDACTED] som [REDACTED]. I takt med att

- b. [REDACTED] används av ett [REDACTED] än [REDACTED]. De har därför en [REDACTED] för den inledande lanseringsfasen av de [REDACTED]. Marknadens [REDACTED] när det gäller [REDACTED] tenderar också att vara [REDACTED] än för [REDACTED].
- c. [REDACTED] är i [REDACTED] för [REDACTED], vilket återspeglar [REDACTED].
- d. [REDACTED] är [REDACTED] på de [REDACTED] som [REDACTED], vilket [REDACTED] en försäljningsvolym på cirka [REDACTED].

1.1.2 [REDACTED]

H2GS främsta [REDACTED] är [REDACTED]. [REDACTED] är [REDACTED] som erbjuder [REDACTED] [REDACTED] men de [REDACTED]. Flera [REDACTED] avser att [REDACTED], vilket [REDACTED] [REDACTED].

De [REDACTED] som är [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] i, som har en [REDACTED] i [REDACTED] och [REDACTED] De
[REDACTED] i både
[REDACTED] och i [REDACTED], medan den [REDACTED] på
[REDACTED]. Den [REDACTED]
[REDACTED] för dessa [REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED] ha den [REDACTED] med de [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] komma
[REDACTED], som [REDACTED]
[REDACTED]. [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]. Se bild 3.

H2GS planerar att utveckla ett [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED] och kommer att vara
konkurrenskraftigt med [REDACTED] inom ett antal
[REDACTED]. H2GS kommer dock [REDACTED] att [REDACTED]
[REDACTED] som [REDACTED] av [REDACTED] företag. Vissa av
produkterna i H2GS [REDACTED] till exempel [REDACTED], är dock
[REDACTED] från [REDACTED], till exempel [REDACTED],
vilket visar företagets [REDACTED]. Bilden nedan visar att H2GS kommer
vara en av [REDACTED] av [REDACTED]. Den [REDACTED] på
[REDACTED] gör att [REDACTED] är [REDACTED] på marknaden.

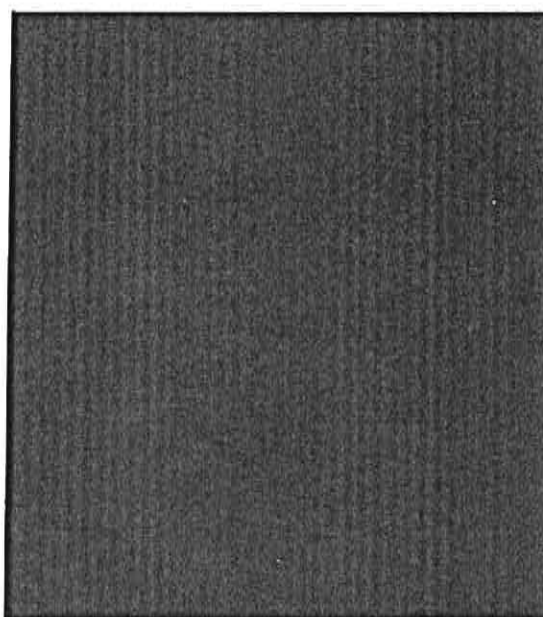


Bild 11. [REDACTED]

1.2 Predictability of net cash flows (25%)

När byggnationen är klar väntas nettokassaflödet uppgå till i genomsnitt [REDACTED]
[REDACTED] per år [REDACTED] vilket [REDACTED] att
[REDACTED] och att det [REDACTED]
[REDACTED] förväntas ha en [REDACTED] och dessutom är en
[REDACTED], i s [REDACTED]
[REDACTED], vilket [REDACTED] till [REDACTED]. H2GS är en av de

[REDACTED]", vilket är
[REDACTED] för att [REDACTED].

H2GS har fått [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

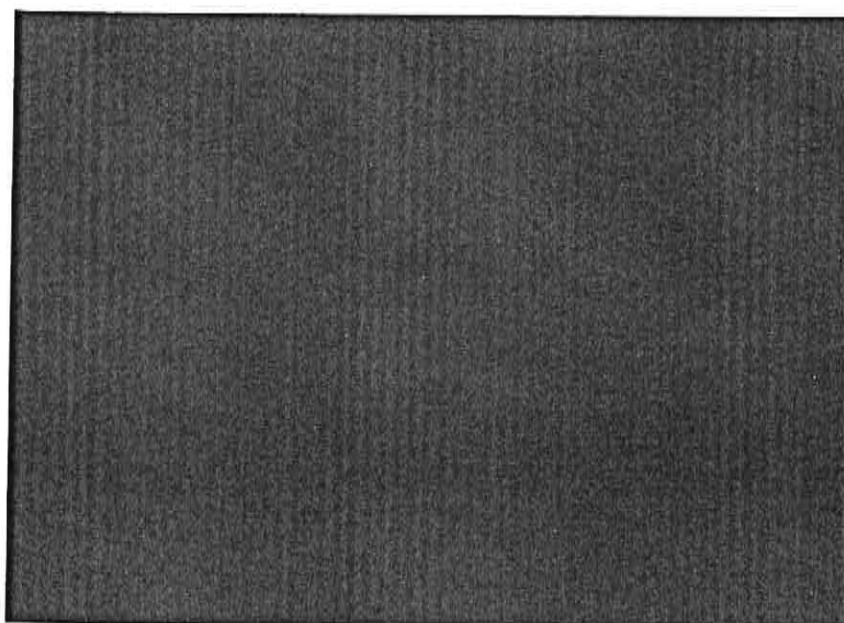


Bild 12. [REDACTED] [REDACTED]

Av [REDACTED]
[REDACTED] för en [REDACTED]. En [REDACTED] av de
nuvarande [REDACTED] inom [REDACTED] återspeglar [REDACTED]
fokus på att [REDACTED] inom [REDACTED]
[REDACTED] Med [REDACTED] för [REDACTED] är
[REDACTED] för alla [REDACTED]
[REDACTED]. De [REDACTED] i [REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED].

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Det finns [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]

13. [REDACTED]

H2GS har [REDACTED]
[REDACTED]. Flera [REDACTED]
[REDACTED] på den [REDACTED]
[REDACTED]

H2GS behöver en [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] Även [REDACTED] har [REDACTED] för
[REDACTED].

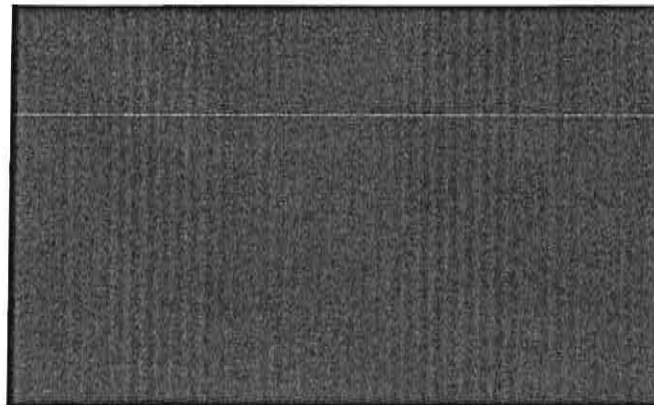


Bild 14.

1.2.1.1 **CONSTITUTION**

██████████ för att ██████████ och ██████████ är
██████████ för bolagets ██████████. Världens största ██████████ sker i
██████████, men även ██████████. ██████████ har
██████████ för projektets driftfas. ██████████ till produktionen med de
██████████ som krävs för produktion, är till ██████████
genom en ██████████. Företaget har även för
avsikt att ██████████ så att de kan erhålla ██████████ som krävs
██████████.

[illegible]

[REDACTED]. Även utan [REDACTED]
[REDACTED]

H2GS har [REDACTED]
[REDACTED]. [REDACTED] för
totalt [REDACTED] med [REDACTED] t att [REDACTED]
[REDACTED] r år vid [REDACTED] har [REDACTED] och [REDACTED]
[REDACTED] till [REDACTED] [REDACTED] är att [REDACTED] med [REDACTED]
[REDACTED] om [REDACTED] under minst [REDACTED]
[REDACTED]

Företaget [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

- I [REDACTED]
[REDACTED]
- I [REDACTED]
- I [REDACTED]
- I [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] Detta ger [REDACTED] i [REDACTED]
[REDACTED] få [REDACTED] en [REDACTED].⁴

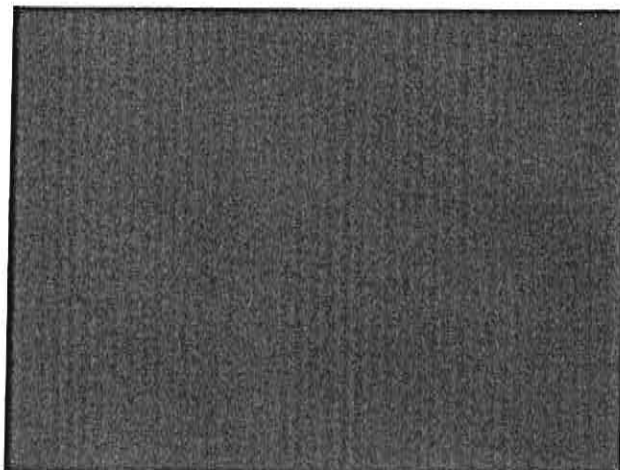


Bild 15. 

1.2.1.2

Närheten till el med lågt pris i norra Sverige är en 
 för 
 . El kommer att  elområde SE1 och SE2. Både
SE1 och SE2 har ett stort överskott av el. Området SE1 och SE2 har
över tid producerat överskott av el motsvarande ca 40-45 TWh/år.









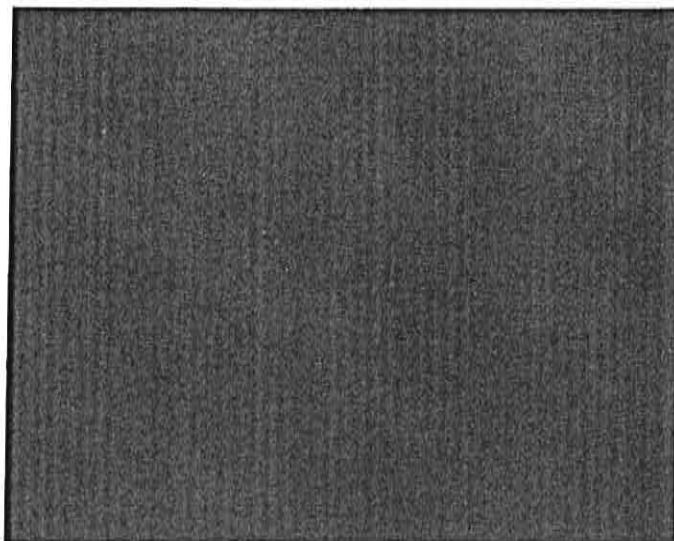



Bild 16. [REDACTED]

Stora mängder el krävs för H₂GS produktion av [REDACTED]. H₂GS
[REDACTED] per år under [REDACTED], vilket kan jämföras med
Sveriges totala elkonsumtion om cirka 140 TWh per år.
Energiförbrukningen sker [REDACTED],

[REDACTED]
Den planerade verksamheten kommer därmed ha en stor
energiförbrukning. En av [REDACTED] är dock
[REDACTED] vilket är [REDACTED].

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

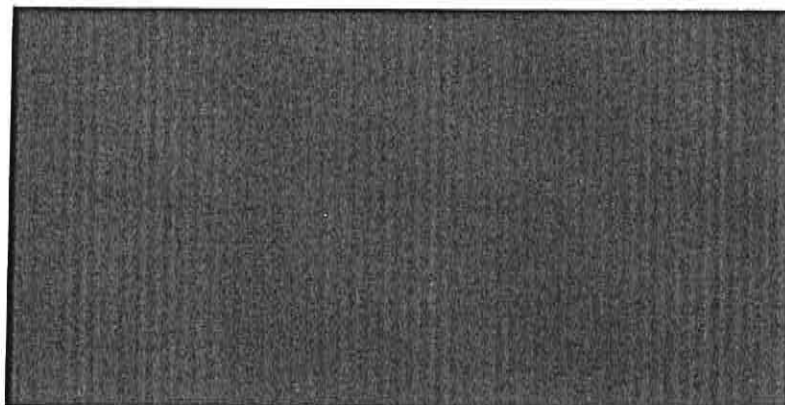


Bild 17. [REDACTED]

För att [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] med [REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED] i [REDACTED] om [REDACTED]
[REDACTED] i Bodens kommun för att [REDACTED] av [REDACTED]
[REDACTED] och anläggning av [REDACTED]. [REDACTED] är en [REDACTED] i den
[REDACTED] i [REDACTED] och [REDACTED] i
[REDACTED]

1.2.1.3 [REDACTED]

Största delen av världens stålproduktion sker med enbart järnmalm som råvara. H2GS planerar att, som [REDACTED], utöver [REDACTED] även [REDACTED] som [REDACTED] [REDACTED] med [REDACTED] för att [REDACTED]. Att erhålla [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

Om man ignorerar effekterna av covid-19-pandemin har

[REDACTED] vuxit avsevärt, [REDACTED]
[REDACTED] har blivit mer populär. [REDACTED]
[REDACTED] (och står för närvarande för [REDACTED] av
efterfrågan på [REDACTED] (och förväntas öka till [REDACTED]). På
grund av ökade investeringar [REDACTED] i Europa och att
kontinenten blir mer medveten om sitt [REDACTED], förutspås tillgången på
[REDACTED] att växa med [REDACTED]. För
[REDACTED] ett [REDACTED] men [REDACTED] när [REDACTED]
[REDACTED] med [REDACTED] om [REDACTED] för detta
är [REDACTED]

H2GS [REDACTED] att [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] Ökar [REDACTED] så [REDACTED] även [REDACTED] att
[REDACTED]

[REDACTED] del av den [REDACTED] som [REDACTED] för [REDACTED]
[REDACTED] att [REDACTED] ett [REDACTED] med [REDACTED]
[REDACTED] Den [REDACTED] har [REDACTED]. [REDACTED] med
[REDACTED] för [REDACTED] har [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] med kort
[REDACTED] är [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

1.2.2 Prognoser [REDACTED]

Det [REDACTED] är att byggnationen av anläggningen [REDACTED], att allt kommer på plats och att produktionen kommer igång. [REDACTED] är [REDACTED] i projektet. När väl byggnationen är klar och produktionen kommer igång väntas [REDACTED]. [REDACTED] därför H2GS [REDACTED] till [REDACTED] tack vare [REDACTED] några [REDACTED] efter produktionsstarten [REDACTED]. [REDACTED] perioden är relativt kort. Anläggningen möjliggör dock [REDACTED] i produktionen och [REDACTED] vilket [REDACTED] i produktionen. Prognoserna i [REDACTED] är enligt vår bedömning [REDACTED]. Detta "[REDACTED]", som är framtagen [REDACTED] från [REDACTED] mer [REDACTED]. [REDACTED] har gått igenom av [REDACTED] i H2GS projektet. Vi anser att "[REDACTED]" är det [REDACTED].

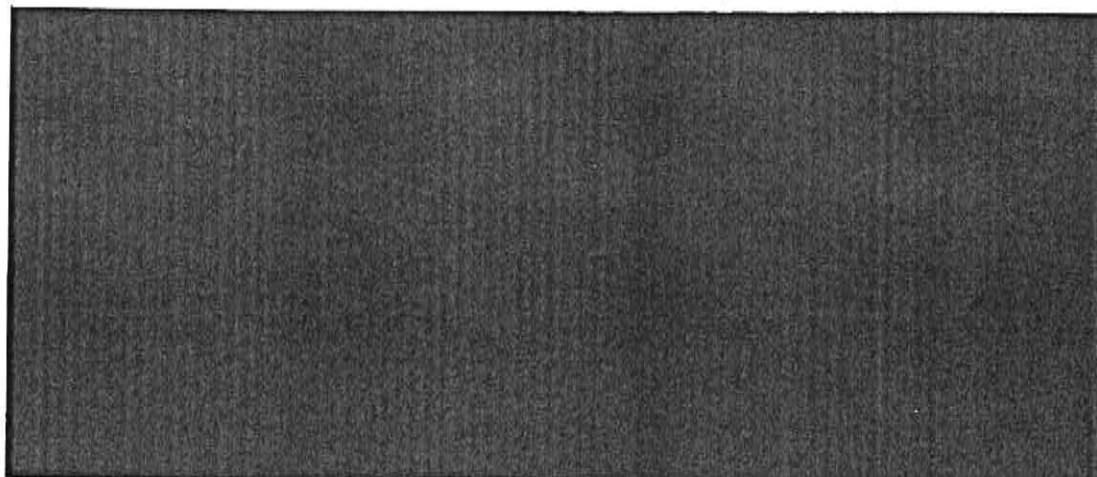


Bild 18. [REDACTED]

År [] är [] med [] tack vare [] under []
[] väntas uppgå till [] under []. [] ökar
[] till [] som en effekt av [] och att de []
[] med
H2GS [] och [] har en []
[] uppgår till i [] år
under []

På [] ha [] anställda. Den erforderliga
[] i H2GS produktionsanläggning är [] för ett
[] med en produktionsvolym om [].
Detta är tack vare []
[] vilket [] till att [].

Det [] från [] genom [] i [],
[] och planer på att [] ger
H2GS []. Till exempel, har []
[] en [] men []
[] än H2GS.

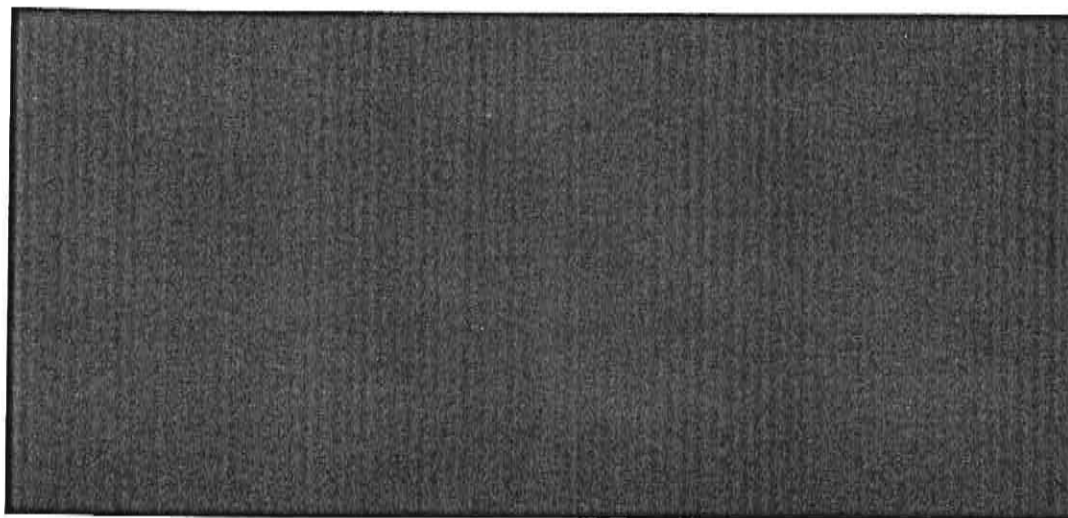


Bild 19. []

[] är [] året med [],
[] år och att [] till
[]. År [] uppgår produktionen till []. Under
[] förväntas det [] uppgå till i []
[] per år. Under samma period väntas []
[], i snitt bli []. Totala investeringar för

med en byggnationstid på

De seniora lånen

Se bilaga 1,

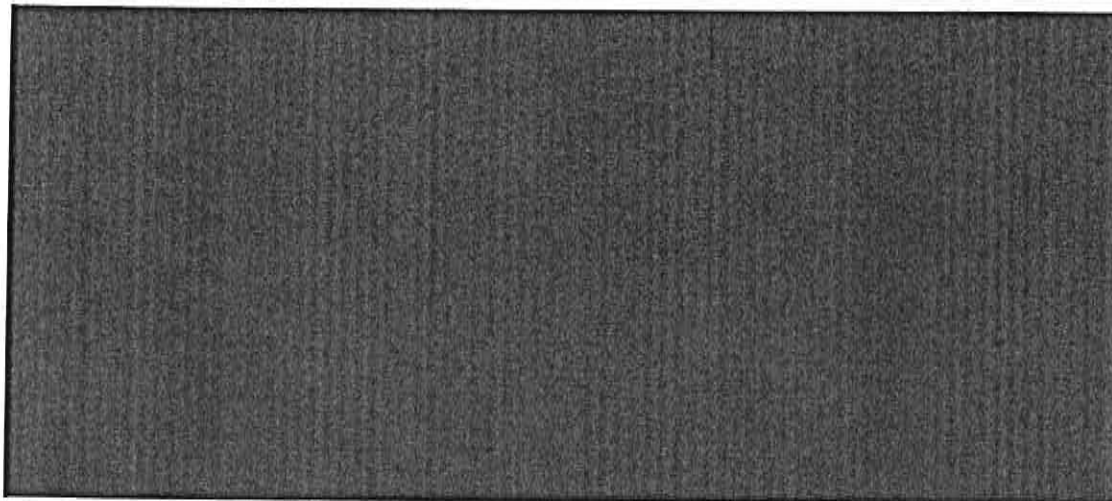


Bild 20,

1.2.3 Prognoser i

innehåller

i på

i konstruktionsfasen. Detta innebär
kostnader och en byggnationsfas som tar

År

och År med

År

med. Under

det uppgå

och i

än i medför att behöver

Den genomsnittliga, blir därför
under prognosperioden. blir

av. Hela på

är. Totalt behövs i

vilket

Se bilaga 2,

1.3 Delbetyg för business profile

Baserat på vår kännedom om H2GS anser vi att det finns en god förmåga att [REDACTED] och [REDACTED] i nettokassaflödena (predictability of net cash flows) när [REDACTED] och [REDACTED]. [REDACTED] för dessa två faktorer uppgår till [REDACTED] och [REDACTED] enligt Moody's metodik.

Sammanfattningsvis blir [REDACTED] och [REDACTED].

2 Faktor 2 – Operating risk (20% vikt)

Den andra faktorn i Moody's översyn är operativ risk. Moody's mäter operativ risk och den ekonomiska motståndskraften genom att granska projektföretagets teknik (technology), [REDACTED], operationell historik (operating track record) samt sponsorns och operatörens erfarenhet, kvalitet och support (operator and sponsor experience, quality and support).

2.1 Technology (5%)

H2GS ska bygga och driva ett integrerat stålverk utanför Svartbyn i Boden. Den planerade verksamheten omfattar bland annat [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]. Härigenom kommer koldioxidutsläppen att reduceras med 93-95% (över 90%) per ton stål jämfört med konventionell stål tillverkning.

Verksamheten omfattar [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] i [REDACTED]
[REDACTED]
som kan användas för att [REDACTED] bland annat [REDACTED] och [REDACTED]

[REDACTED]

- Tillverkning av vätgas
Vid den planerade anläggningen kommer vätgas produceras genom elektrolys av vatten. Elektrolys innebär att vatten spjälkas till vätgas och syrgas med hjälp av el i en elektrolysör. El från förnyelsebara källor så som vatten- och vindkraft kommer att användas vid elektrolysen. Detta definieras som [REDACTED] vätgas. Vätgasen används sedan främst för

järnmalmreduktion. Det mesta av vätgasen som produceras kommer att användas omgående och levereras via ledning till järnmalmreduceringen (DRI-anläggningen). Den planerade anläggningen kommer att bestå av ett antal moduler som gemensamt kan producera drygt [REDACTED].

- **Direktreducing**
I anläggningen kommer pelleterad järnmalm att direkt reduceras till järnsvamp (DRI) med vätgas som producerats i verksamhetens elektrolyser. I traditionell ståltillverkning genererar reduceringssteget stora mängder koldioxidutsläpp. Användningen av vätgas innebär att koldioxidutsläppet från reduceringssteget elimineras.
- **Ljusbågsugn**
För att kunna producera råstål laddas insatsmaterial bestående av varm DRI [REDACTED] samt slaggbildare i ljusbågsugnar för smältning.
- **Skänklugn och vakuumavgasare**
Efter ljusbågsugnen finjusteras den kemiska sammansättningen och temperaturen på smältan i skänklugnen inför gjutning. Smältan rörs om för att få en homogen blandning och en jämn temperatur. Legeringar tillsätts för att få önskade egenskaper på slutprodukten.
- **Direktgjutning och varmvalsning**
Till skillnad från traditionell stålproduktion, där [REDACTED] är den vanligaste förekommande gjutningsmetoden, så kommer tekniken [REDACTED] att tillämpas. Tekniken innebär att [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]. Processen medför stora energibesparingar jämfört med stränggjutning.
- **Betning och kallvalsning**
Efter varmvalsning kommer banden att behandlas i en betsträcka där järnoxid avskiljs från bandens yta genom behandling i [REDACTED]. I den planerade verksamheten kommer [REDACTED] att genomföras i ett [REDACTED]. Valsning i verket är en kontinuerlig process i syfte att reducera tjockleken till [REDACTED] beroende på slutprodukten.
- **Ytbehandling**
Ytbehandling genomförs för att ge materialet önskade egenskaper gällande exempelvis hårdhet, korrosionsbeständighet och utseende.
[REDACTED]

Sammanfattning

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Sammanfattningsvis kan [REDACTED] är [REDACTED] och
[REDACTED] till [REDACTED]. H2GS b [REDACTED]
[REDACTED] vilket [REDACTED] ge en [REDACTED]. [REDACTED]
[REDACTED] sker i [REDACTED]. Av H2GS hela [REDACTED] är det relativt [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

2.2 [REDACTED] (5%)

Produktionsanläggningen kommer att vara helt nybyggd när den står klar, vilket gör att nödvändiga [REDACTED] kommer vara begränsade och därmed bara ha en viss driftpåverkan när de genomförs.

[REDACTED] i produktionsanläggningen kommer därmed
[REDACTED] till [REDACTED]. [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] kommer ha en [REDACTED]
[REDACTED] vara [REDACTED]

Anläggningens [REDACTED] väntas vara [REDACTED]. Under [REDACTED]
sker en [REDACTED] till [REDACTED]. [REDACTED] kommer
produktionen att nå en [REDACTED] i [REDACTED]. Framtida
underhållsinvesteringar är nödvändiga för att upprätthålla en [REDACTED]

produktionskapacitet. H2GS mål är att [REDACTED] för att [REDACTED]
[REDACTED].

2.3 Operating track record (5%)

Företaget [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] samtidigt som [REDACTED] för [REDACTED]
[REDACTED] i en [REDACTED] [REDACTED] för att [REDACTED]
[REDACTED] ett [REDACTED] är [REDACTED].

2.4 Operator and sponsor experience, quality and support (5%)

H2GS [REDACTED] att bygga en [REDACTED], nästintill fossilfri stålproduktion. [REDACTED] och [REDACTED] är [REDACTED]. Företaget har idag cirka [REDACTED] anställda.

[REDACTED] har relativt [REDACTED] av [REDACTED] och [REDACTED]. Men [REDACTED] har [REDACTED] och [REDACTED] [REDACTED] och [REDACTED]. Dock är [REDACTED] och [REDACTED] med [REDACTED] och [REDACTED] som är [REDACTED] av att de färdigställs [REDACTED].

H2GS [REDACTED]. De [REDACTED] idag är [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED] och [REDACTED]
[REDACTED]. Bland övriga [REDACTED] återfinns [REDACTED]
[REDACTED] är [REDACTED] av [REDACTED]
[REDACTED].

[REDACTED] har [REDACTED] i [REDACTED] i [REDACTED]
[REDACTED] och har [REDACTED] till [REDACTED]. [REDACTED] är den [REDACTED] som [REDACTED]. [REDACTED] har [REDACTED] i [REDACTED] uppgår till [REDACTED]. [REDACTED] till [REDACTED].

[REDACTED] och [REDACTED] har [REDACTED]
[REDACTED] är den [REDACTED] och har [REDACTED] H2GS. [REDACTED] av [REDACTED] H2GS och [REDACTED], [REDACTED] har

[redacted] H2GS. [redacted] av [redacted] H2GS
[redacted] en [redacted] för [redacted] H2GS. [redacted]
[redacted] och har [redacted]. [redacted] har [redacted]
en [redacted] var [redacted] och [redacted] har
[redacted] för att [redacted] om så
[redacted] av [redacted] vilket [redacted] H2GS
[redacted]. [redacted] har [redacted] i [redacted].

[redacted] av [redacted] H2GS kommer att [redacted]
från [redacted] i [redacted].
[redacted] av [redacted] för [redacted] med
[redacted] från [redacted]. Om [redacted] skulle
[redacted] H2GS [redacted] kan det [redacted]
[redacted] från [redacted].

[redacted] har [redacted]
[redacted] H2GS. [redacted] har ett [redacted]
[redacted]. [redacted] anser att [redacted]
[redacted] och [redacted] H2GS [redacted]
[redacted]. [redacted] är en
[redacted] som [redacted] har [redacted] och [redacted]
[redacted]. De har inte [redacted] vad avser [redacted] i ett [redacted]
[redacted]. De har [redacted] i [redacted].

[redacted] har [redacted] H2GS och [redacted] i [redacted]
[redacted] H2GS. H2GS [redacted] i [redacted]
[redacted]. [redacted] har [redacted] vid [redacted] av [redacted]
[redacted] H2GS. [redacted]
[redacted] hade [redacted]
[redacted] och [redacted] under 2022.

[redacted] är [redacted] och [redacted] från [redacted].
[redacted] finns [redacted] och [redacted] H2GS [redacted]
[redacted] och [redacted]. [redacted] är att
[redacted] och [redacted] är bland [redacted].

Sammantaget är det [redacted] H2GS [redacted] till [redacted]
[redacted]. [redacted] är [redacted] är en [redacted]
[redacted] med
[redacted] kan [redacted] på [redacted]
[redacted]. [redacted] finns [redacted] med [redacted] till [redacted]
av [redacted] med [redacted]
[redacted] en [redacted] där [redacted] blir [redacted]
[redacted] är [redacted], vilka [redacted] är [redacted] som [redacted]

_____ till _____, är
_____ till _____ på _____
H2GS _____ och _____
_____.

2.5 Delbetyg för operating risk

Projektföretagets teknik, "technology", får delbetyget _____. Den nybyggda produktionsanläggningen gör att _____ under en _____, vilket resulterar i delbetyget _____. Även om projektföretaget använder en _____ så är den operationella erfarenheten begränsad. Detta resulterar i delbetyget _____. För _____ enligt Moody's metodik. Sponsorns och operatörernas erfarenhet, styrka och support ("operator and sponsor experience, quality and support") får delbetyget _____.

Sammanfattningsvis får "technology" delbetyget _____, "operating track record" _____ och "operator and sponsor experience, quality and support" _____.

3 Faktor 3 – Leverage & coverage (30% vikt)

Den sista faktorn i Moody's metodik är "leverage & coverage" där _____, är _____. Denna faktor är till sin natur _____ och _____. _____ t speglar den _____ och är en _____ i den _____.

- _____ är viktig eftersom den påverkar den _____ i företagets framtida inriktning och _____ för _____ förändringar _____ och _____. Den finansiella _____ fungerar även som _____ för _____, vilket är en _____ aspekt för den övergripande _____ och ger en insikt i nivån av _____.

För genomförande och byggnation av H2GS krävs följande finansiering. Cirka _____ utgör eget kapital, _____ från _____ och seniora lån uppgår till _____. I de _____ ingår _____, Riksgäldens _____ och _____. Riksgälden är _____.

med [redacted] s projektets [redacted]. Projektets totala [redacted]
uppgår till [redacted]. [redacted] får uppgå till [redacted]

[redacted] uppgår till i [redacted] under [redacted]. [redacted] uppgår
till i [redacted] under samma period.

3.1 [redacted]

Det är ett [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted] och [redacted]

Vad [redacted] vilka [redacted] som går att [redacted] utanför en [redacted]
[redacted] är det [redacted] s bara [redacted] som går att [redacted] Att [redacted]
[redacted] över [redacted] eller dess [redacted] utan
att det leder till [redacted] är [redacted] eftersom [redacted] i företaget
[redacted] i hela [redacted] med dess tillhörande [redacted]

3.2 Delbetyg för leverage & coverage

Vi anser att projektföretaget har en [redacted]
Moody's metodik. Anledningen är att [redacted]
[redacted]
[redacted]

[redacted]
[redacted]
[redacted] Moody's
metodik.

4 [redacted]

[redacted]

Det är en [redacted] och [redacted] att bygga en stålproduktion av den
[redacted] H2GS [redacted] att [redacted]. Projektets första fas, konstruktionsfasen,
är [redacted], och innefattar flera moment. Det är [redacted] och

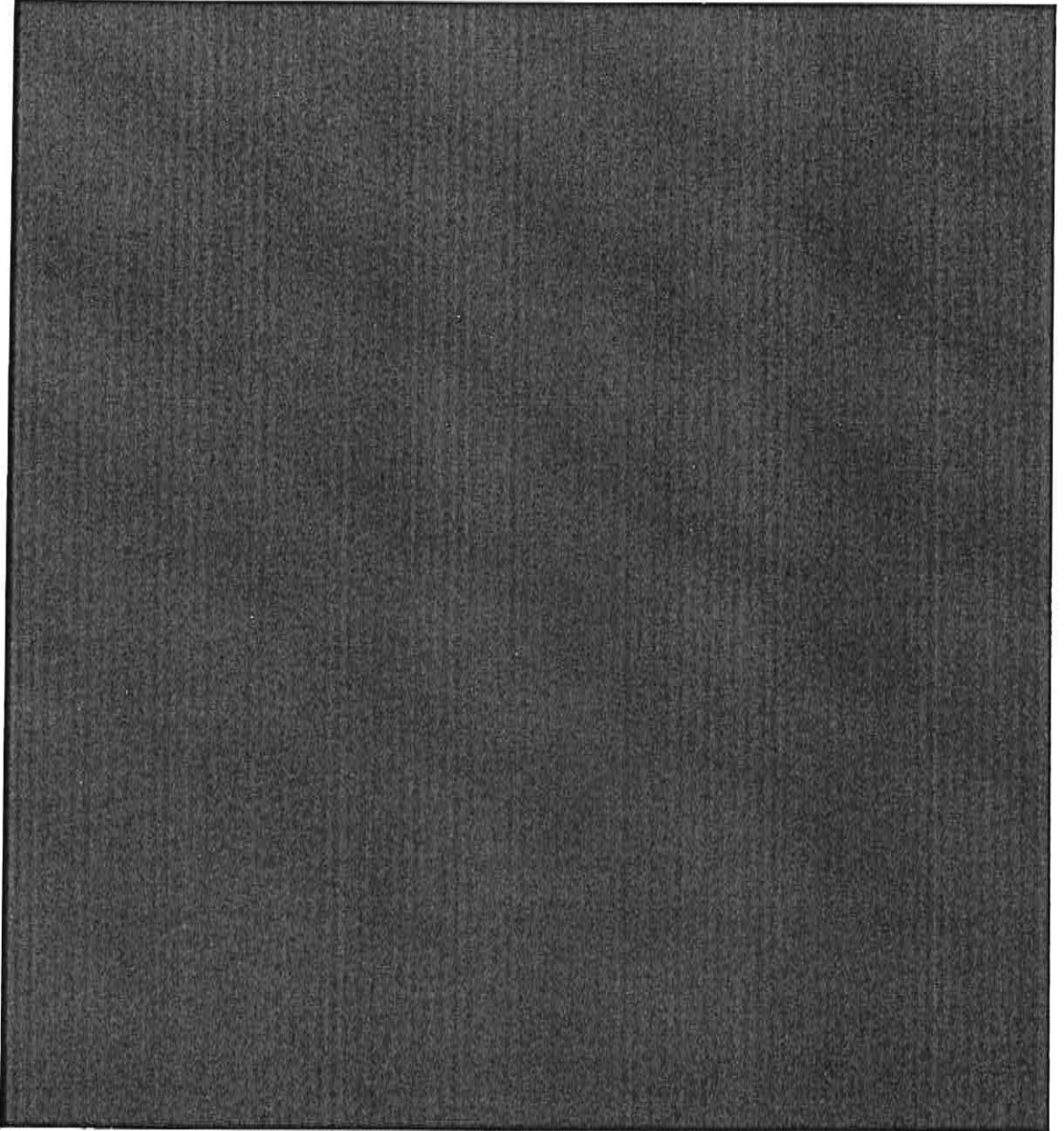
[REDACTED] för att [REDACTED] ska [REDACTED]
och för att intjäning ska påbörjas. [REDACTED] är en [REDACTED] och
[REDACTED] och med [REDACTED].
[REDACTED] eftersom
denna [REDACTED] [REDACTED]

5 [REDACTED]

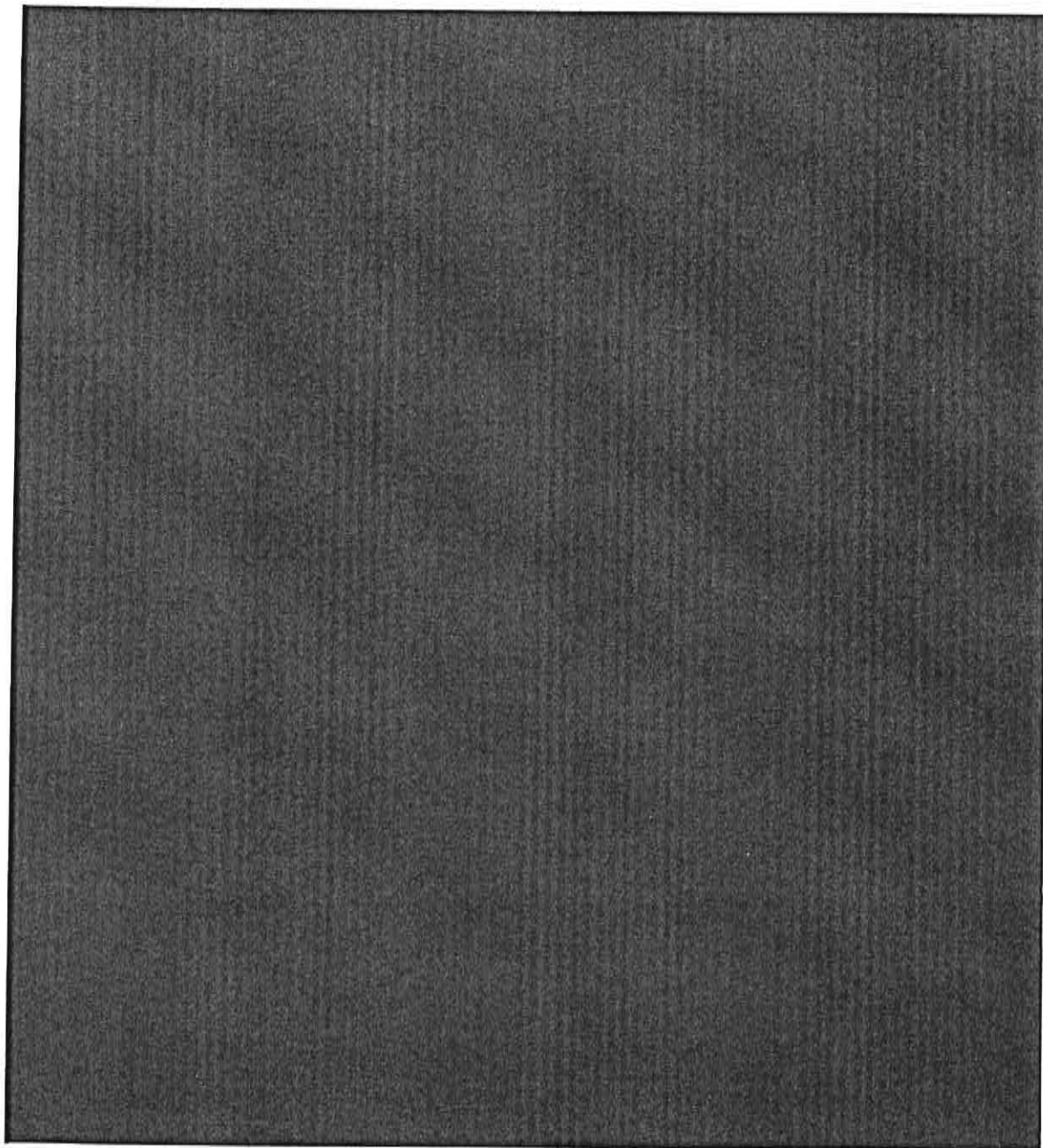
Kreditbetyget tas fram genom att man viktar de individuella faktorernas
delbetyg efter givna vikter. Delbetyget för affärsprofil har 50% vikt,
rörelserisken 20% och den finansiella risken 30%. Eftersom risken under
konstruktionsfasen är [REDACTED] [REDACTED]

[REDACTED] Det [REDACTED]
uppgår [REDACTED]

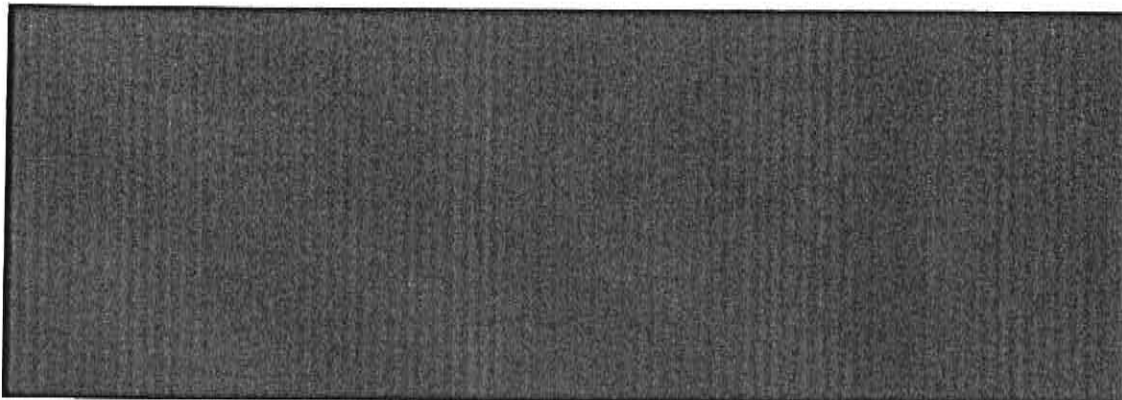
Bilaga 1. 



Bilaga 2. 



Bilaga 3. 



Bilaga 4. 

