

## Projektfinansiering klar

### Organisationsändring med ny VD

Swedish Stirling förbereder sig för leverans av det kontrakt man har med Glencore. Bolaget har ännu inte kommit igång med någon större försäljning och rörelseresultatet för kvartalet landar på -15,4 miljoner kronor (-7,7). Bolaget har ny VD sedan november då man utsåg Dennis Andersson. Man har även utökat ledningsgruppen med bolagets General Manager för Sydafrika för att ytterligare integrera mellan sälj- och projektledning, utvecklingsavdelningen i Göteborg och fabriken i Sibbhult. Bolaget skall även rekrytera en ny försäljnings- och marknadschef.

### Verifierat generation 3 av PWR BLOK för leverans

Bolaget har under kvartalet gjort omfattande tester och verifieringsarbeten för den uppdaterade PWR BLOK som installerades hos Samancor vid TC Smelter i Sydafrika. Det är den version som under året skall produceras och levereras till Glencore. Man har också i slutet av året (2021) ställt om sin produktionslina i Sibbhult för serieproduktion med start under våren 2022. Detta innebär att bolaget redan nu har ett stort kommersiellt avtal som även skickar starka signaler till marknaden då bolaget i ett relativt tidigt skede lyckas knyta till sig ett så välrenommerat bolag som Glencore.

### Projektfinansiering och utgivande av preferensaktier

Swedish Stirling fick under början av året ett mycket viktigt besked om projektfinansiering av PWR BLOK från den sydafrikanska banken The Industrial Development Corporation of Africa ("IDC"). Finansieringen uppgår till ca 96 MSEK för installation av bolagets första större kommersiella projekt med PWR BLOK hos Lion Smelter i Sydafrika.

Bolaget planerar också att utge preferensaktier till ett värde om 130 MSEK gör att man kan finansiera produktionen av PWR BLOK i Sydafrika och Europa på upp till 40 MW inklusive de 10 MW som redan är avtalade med Glencore. Bolaget kommer hålla en extra bolagsstämma den 21 mars för att rösta igenom förslaget. Vi har justerat ned våra försäljningsprognoser för 2022 och 2023 för att mer korrekt reflektera när i tiden bolaget startar sin försäljning. Detta har marginell påverkan på vårt värderingsspann som ligger i intervallet 28–30 kr per aktie på 12–18 månaders sikt.

### Swedish Stirling

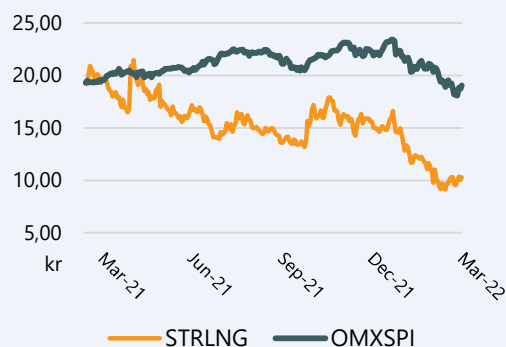
#### Rapportkommentar Q4-21

Datum 14 mars 2022  
Analytiker Joakim Kindahl

#### Basfakta

Bransch Miljöteknik  
Styrelseordförande Sven Sahle  
Vd Dennis Andersson  
Noteringsår 2016  
Listning First North Premier  
Ticker STRLNG  
Aktiekurs 10,7  
Antal aktier, milj. 128,4  
Börsvärde, mkr 1 374  
Nettoskuld, mkr -225  
Företagsvärde (EV), mkr 1 148  
Webbplats [www.swedishstirling.com](http://www.swedishstirling.com)

#### Kursutveckling senaste året



Källa: Refinitiv

#### Prognoser & Nyckeltal, mkr

	2020	2021	2022P	2023P
Intäkter	53,4	67,1	40,0	46,3
- varav nettoomsättning	0,4	0,4	0,0	26,3
Rörelseres. (ebit)	-23	-38	-71	-86
Nettoresultat	-73	-69	-101	-126
Vinst per aktie	-0,57 kr	-0,54 kr	-0,78 kr	-0,98 kr
Omsättningstillväxt	-	25,8%	-40,4%	15,6%
Rörelsemarginal	-43%	-56,5%	-176,4%	-186,2%
Vinstmarginal	-136%	-103%	-251%	-273%
P/E-tal	-31,5	-33,1	-22,8	-18,2
EV/ebit	-92,5	-55,8	-30,0	-24,5
P/S-tal	43,0	34,2	57,4	49,6
EV/omsättning	39,61	31,50	52,84	45,70

Källa: Bolaget, Analysguiden

## Investeringsstes

### Hanterar utmaningar i leveranskedjan väl

Stort fokus har den senaste tiden legat på att avhjälpa de störningar i de globala leveranskedjorna samt bristen på vitala komponenter. Swedish Stirling är inget undantag i detta fall men hanterar än så länge utmaningarna väl, utan negativ påverkan på upptrappningen i produktionen. Den starka kassan kombinerat med att bolaget befinner sig i startgroparna av volymproduktion, innebär möjligheter att både bygga lager i säkerhetssyfte samt större flexibilitet vid inköpsprocessen.

### Finansiering – lån och preferensaktier

Bolaget har i slutet av Q4-21 likvida medel om totalt 235,5 miljoner kronor. Bolaget har också erhållit lånefinansiering om 96 MSEK från den sydafrikanska banken The Industrial Development Corporation of Africa avsett för installationen hos Glencore i Sydafrika. Bolaget har också meddelat att man avser emittera preferensaktier till ett värde om ca 130 MSEK också främst riktat mot projektet i Sydafrika.

### Verifieringar enligt plan

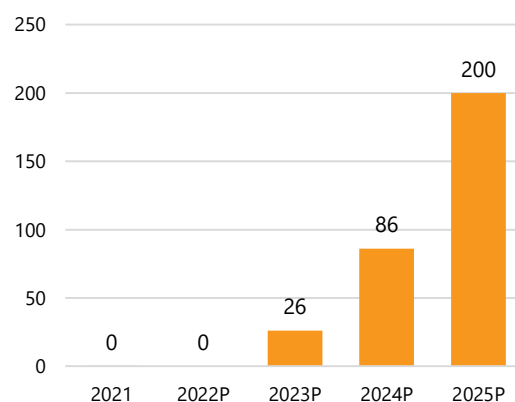
Bolaget fortsätter att verifiera förändringarna i den senaste versionen av PWR BLOK, ett arbete som pågår vid smältverket TC Smelter i Sydafrika. Arbetet fortskrider enligt plan och bolaget lyfter fram bland annat fram att kostnadsminskningar och kundnytta varit i fokus. Bolaget kan nu uppvisa att enstaka motorer i PWR BLOK-enheten kan bytas på endast 15 minuter. Detta innebär stor kundnytta i form av minskade driftavbrott och smidigare löpande servicearbete.

### Bibehållen positiv syn

Swedish Stirling fortsätter att leverera enligt plan och det är tydlig hur organisationen nu börjar anpassa sig till kommande kommersiell ut-rullning. Givet långa ledtider inom branschen har inga nya större avtal tillkännagivits men vi skulle inte förvånas av ett positivt nyhetsflöde kring nya avtal de kommande månaderna. Vi bibehåller vår positiva syn på bolaget och upprepar vårt motiverade värde på 28–30 kronor på 12–18 månaders sikt. Vi gör nedjusteringar av våra försäljningsestimat och förväntar oss att tillväxten tar fart 2023–2025.

## Kraftig försäljningstillväxt kommande år

Nettoomsättning, 2022P–2025P, i miljoner kronor.



Källa: Analysguiden

**Motiverat värde: 28–30 kr**

## Kort om Swedish Stirling

Swedish Stirling (bolaget) grundades år 2008 av Gunnar Larsson och är ett svenskt miljöteknikbolag med huvudkontor i Göteborg. Bolagets teknologi är baserat på stirlingmotorn, en teknologi med anor från 1800-talet. Genom en evig licens från båtvarvet Kockums på deras högeffektiva stirlingmotor har bolaget utvecklat produkten PWR BLOK. PWR BLOK säljs för närvarande till ferrokromindustrin i Sydafrika, där den används för att ta vara på värmen från gasfacklingen och omvandla den till elektricitet. PWR BLOK får både ekonomiska och ekologiska fördelar för kunden, då elektricitet i många fall är metallindustrins största kostnader. Vidare möjliggör teknologin stora minskningar i utsläpp av koldioxid, då den tar vara på befintlig energi och därmed minskar elförbrukningen som helhet. Bolaget grundades under namnet Ripasso Energy. Det initiala fokuset var på solparaboler med stirlingmotorer men bolaget började inleda studier på användning inom restgaser redan 2015. 2016 börsintroduceras bolaget på NGM Nordic-MTF och året därpå även i Tyskland på Börse Stuttgart. Bolaget är sedan den 6 november i år noterat på First North Stockholm.

Bolaget har nått ett antal större avtal med flera av de ledande ferrokromproducenterna i Sydafrika. Totalt har bolaget med Samancore, Glencore och Richard Bay Alloys avsiktsförklaringar på totalt 241 PWR BLOK enheter, vilket med ett uppskattat försäljningspris på 8 miljoner kronor per enhet innebär affärer i miljardklassen. Med dessa avtal har bolaget redan 3 år efter etableringen av produkten nått avsiktsförklaringar motsvarande nästan halva den Sydafrikanska marknaden.

VD är Dennis Andersson som har mer än 25 års erfarenhet inom marknadsföring och försäljning från ledande befattningar som exempelvis Ericsson och Ascom. Inom resten av ledningen återfinns bred erfarenhet av företagande och ett stort tekniskt kunnande. Ordförande är sedan 2015 Sven Sahle, vars ägande uppgår genom bolag till 25,5 procent. Tillsammans med de andra storägande styrelseledamöterna Andreas Ahlström och Erik Wigertz kontrollerar styrelsen genom bolag över 50 procent av bolaget. Under 2020 valdes även Carina Andersson in som styrelseledamot i bolaget. Hon har en gedigen bakgrund inom svensk metallindustri och har bland annat innehåvt ledande positioner i bolag som Sandvik, Ramnäs Bruk och Fagersta. Hon har därtill bred erfarenhet från styrelseuppdrag från en mängd olika industri- och metallföretag.

## Tar vara på outnyttjad energi

Bolagets PWR BLOK teknologi använder restgaser från metallindustrin för att generera elektricitet.



Källa: Bolaget

## Motsvarar elen från 700 hushåll

En PWR BLOK enhet har en årlig nettoeffekt på 3500 MWh, vilket motsvarar cirka elförbrukningen av 700 hushåll på årsbasis.



Källa: Bolaget

## Effektivaste minskningen i CO2

Lloyds Register har bekräftat att varje investerad krona i PWR BLOK i Sydafrika ger en koldioxidbesparing på 0,51kg, vida överstigande något annat tillämpligt energislag.



Källa: Bolaget

## Teknologi och produkt

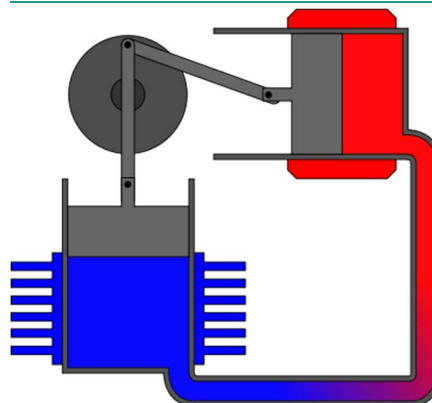
Swedish Stirlings huvudsakliga teknologi är stirlingmotorn, en teknologi med långa anor. Stirlingmotorn är en värmemotor där man utnyttjar temperaturskillnader för att skapa en mekanisk rörelse. Detta åstadkoms genom att man värmer och kyler olika delar av en behållare, vilket gör att gasen i behållaren expanderar och kontraherar. Denna volymförändring leder i sin tur till att en kolv rör sig fram och tillbaka, vilket kan användas för att exempelvis driva en generator. Stirlingmotorn uppfanns redan tidigt 1800-tal men dess användning har hittills varit relativt begränsad. Motorn används idag i bland annat vissa solkraftverk samt inom bland annat den svenska ubåtsflottan.

Baserat på stirlingteknologin har Swedish Stirling utvecklat produkten PWR BLOK 400-F – en containerbaserad stirlingmotor för industrin. Teknologin är baserad på en evighetslicens som bolaget erhållit från försvarsvarvet Kockums på deras världsledande stirlingmotor vilket har vidareutvecklats för industrins behov. PWR BLOK använder restgaserna från industriella tillverkningsprocesser som värme för att sedan producera elektricitet. Detta möjliggör energibesparingar, stora kostnadsreduceringar samt minskning av koldioxidutsläppen. De 14 stirlingmotorerna levererar en sammanlagd nettoeffekt på 400 kW.

Cointainerlösningen innebär att enheten är flyttbar och relativt enkel att installera. Den installeras i närhet av exempelvis masugnen och istället för att restgaserna facklas i en större låga så leder bolaget restgaserna direkt till PWR BLOK:et där 14 mindre gasfacklor brinner mot stirlingmotorerna inuti containern. Elektricitet genereras sedan genom de anslutna generatorerna i containern och kan matas tillbaka direkt till masugnen. PWR BLOK har en livslängd på minst 25 år och gasen inuti cylinder är en arbetsgas som inte behöver fyllas på under tiden. Den främsta styrkan med PWR BLOK teknologin är dock den höga energieffektiviteten och låga elektricitetskostnaden den åstadkommer. Swedish Stirling har i tester i Sydafrika uppvisat elproduktion till ett jämförelsepris på 21 öre /kWh, med hjälp av restgaser från ferrokromindustrin. Detta innebär 44 procent lägre kostnad än geotermiskt producerad el, som framhålls av Annual Energy Outlook 2019 som den näst billigaste energikällan. Den låga energikostnaden har också bekräftats av Lloyds register. Jämför man energikostnaden med sol och vind så är dessa källor minst dubbelt så dyra per kWh. Lloyds Register bekräftar även att PWR BLOK ger större koldioxidbesparingar per investerad krona än något annat energislag.

### Motor med överlägsen effektivitet

Bolaget har uppnått en effektivitet på 32 procent i omvandling från värme till elektricitet, vilket vida överstiger konkurrenter.



Källa: Bolaget

### Används i svenska ubåtar

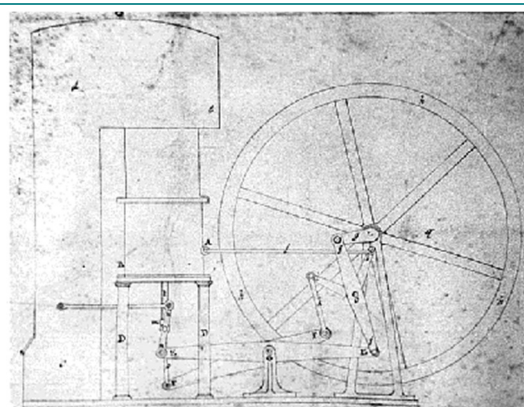
Stirlingmotorn används idag omfattande bland den svenska ubåtsflottan.



Källa: Bolaget, Försvarsmakten

### Teknologi med anor från 1800-talet

Stirlingmotorn uppfanns först av Robert Stirling i mitten på 1800-talet.



Källa: Bolaget

## Marknad

De många fördelar som stirlingmotorn har gentemot andra traditionella motorer gör den särskilt lämpad som ett miljövänligt alternativ för elproduktion. Enligt Internationella Energi-myndigheten (IEA) uppgick den globala elproduktionen år 2017 till 25 721 TWh, vilket motsvarar en 100%-ig ökning sedan 1990-talet. Detta är ett behov som förväntas öka kommande årtiondena, med hela 37 procent fram till 2040. Den globala elproduktionen domineras än idag av kol och naturgas. Förnybara bränslekällor står idag för endast omkring 25 procent av den globala elproduktionen, med vattenkraft som den mest framträdande energikällan. Till följd av de många negativa miljöeffekterna av fossila bränslen läggs riktas alltmer uppmärksamhet mot förnybara alternativ. Behovet att ställa om energianvändningen till förnybara källor är särskilt uppenbart inom industrin. Enligt IEA utgör den industriella sektorn 2018 den största användaren av elektricitet i världen.

Som ett led i att ställa om till mer hållbara energikällor har Swedish Stirling identifierat restgaser inom industrin som ett område med stor outnyttjad potential. Inom ett stort antal industrier och andra verksamheter finns tillverkningsprocesser som ger upphov till restgaser. Dessa restgaser eldas till stor del upp idag, i en process som kallas gasfackling eller fackling, där restgaserna medvetet antänds. Enligt IEA stod gasfackling år 2018 för över 275 ton koldioxidutsläpp och ytterligare utsläpp till följd av den orena naturen av gasen. Myndigheten framhåller att gasfackling har minskat sedan 2003 men man är ännu långt ifrån att uppnå de högt ställda utsläppsmålen. Enligt uppgifter från OPEC så facklar oljeindustrin bort 145 miljarder kubikmeter gas årligen, vilket i energi motsvarar mer än hela Afrikas elkonsumtion. Metallindustrin som också är framträdande inom produktionen av restgaser är därtill extremt elintensiv. I Sydafrika uppgår elektricitetskostnaderna till omkring en tredjedel av de totala kostnaderna inom ferrokromindustrin.

Swedish Stirling har hittills fokuserat huvudsakligen på den Sydafrikanska ferrokromindustrin. Detta har varit ett medvetet val av bolaget, där man fokuserat på att etablera en stark närvaro på en marknad initialt för att sedan expandera till andra industrier och geografiska områden. Beaktandes den eventuella tvekan hos industriella aktörer inför ny, kapitalbindande teknologi så är detta ett mycket lämpligt val som skapar förtroende för tekniken och bolaget. Ferrokrom är en viktig råvara som används vid tillverkningen av rostfritt stål. Ferrokrom är en ferrolegering, vilket innebär en legering mellan järn och metallen krom. Ferrokromproduktionen är mycket energikrävande och omkring hälften av energin i processen omvandlas till restgas. Sydafrika utgör en av världens största ferrokromtillverkare och står för omkring en tredjedel av den globala produktionen.

## Risker

Swedish Stirling står inför ett antal risker både i närtid och långsiktigt. I dagsläget är all affärsverksamhet centrerad till den sydafrikanska ferrokrommarknaden. Detta gör bolaget beroende av en avgränsad marknad och exponerar bolaget mot valutarisk. Ingen valutasäkring sker i dagsläget och detta har därmed potential att ge upphov till kursförluster. En snabb, fokuserad expansion till ytterligare marknader kommer att sänka risken och bevisa för investerare att större potential finns. Här har bolaget tagit ett första steg genom avtalet med SMS Group och vi ser fram emot ytterligare avtal inom Europa. Finansieringen ser i dagsläget inte ut som ett problem för bolaget, med en kassa som vid slutet av perioden uppgår till 235,5 miljoner kronor, samt lånelöften och utgivande av preferensaktier.

Bolaget har en stark ägarbild och institutionellt intresse vilket dämpar finansieringsrisken och risken för större utspädningar i närtid. Coronapandemin har hittills haft relativt begränsad påverkan på bolaget och Sydafrika har nu öppnats upp. Bolaget håller för närvarande på med att slutverifiera och testa inför kommande volym och serieproduktion, som kommer inledas under slutet av året.

Bolaget har tydligt bevisat sin förmåga att nå viktiga ordrar och avtal och mycket hänger nu på en smidig och snabb leverans av större volymer av PWR BLOK. Detta kommer även fungera som en katalysator in till andra branscher och marknader, då framgångsrika volymleveranser kommer öka förtroendet för bolaget.

## Disclaimer

Aktiespararna, [www.aktiespararna.se](http://www.aktiespararna.se), publicerar analyser om bolag som sammanställts med hjälp av källor som bedömts tillförlitliga. Aktiespararna kan dock inte garantera informationens riktighet. Ingenting som skrivs i analysen ska betraktas som en rekommendation eller uppmaning att investera i något finansiellt instrument. Åsikter och slutsatser som uttrycks i analysen är avsedd endast för mottagaren. Analysen är en så kallad Uppdragsanalys där det analyserade Bolaget tecknat ett avtal med Aktiespararna. Analyserna publiceras löpande under avtalsperioden och mot sedvanlig fast ersättning. Aktiespararna har i övrigt inget ekonomiskt intresse avseende det som är föremål för denna analys. Aktiespararna har rutiner för hantering av intressekonflikter, vilket säkerställer objektivitet och oberoende.

Innehållet får kopieras, reproduceras och distribueras. Aktiespararna kan dock inte hållas ansvariga för vare sig direkta eller indirekta skador som orsakats av beslut fattade på grundval av information i denna analys.

Investeringar i finansiella instrument ger möjligheter till värdestegringar och vinster. Alla sådana investeringar är också förenade med risker. Riskerna varierar mellan olika typer av finansiella instrument och kombinationer av dessa. Historisk avkastning ska inte betraktas som en indikation för framtida avkastning.

Analytikern Joakim Kindahl äger inte och får heller inte äga aktier i det analyserade bolaget.

---

### Ansvariga analytiker:

Joakim Kindahl