



Uppdragsanalys, 2017-05-16

ANALYSGUIDEN

Cortus Energy



Genombrott och nya pengar

Cortus har ingått avtal för leverans av förnybar energi till metallpulvertillverkning Höganäs – ett genombrott med WoodRoll®. Efter många års slit arbetar bolaget i medvind och tar nu in nytt kapital för att finansiera affären.

Cortus Energy har utvecklat en förgasningsteknik av biomassa som producerar syngas. Den höga renheten och energivärdet skapar goda förutsättningar för gasen att ersätta fossila bränslen inom industrin. Syngasen kan även användas vid produktion av förnybar el eller fjärrvärme och med en hög vätgashalt skapas potential inom fordonsindustrin. Cortus avser tjäna pengar genom försäljning av antingen energigas, nyckelfärdiga anläggningar eller tekniklicensavtal.

Ett avtal slöts nyligen med Höganäs AB. I avtalet ansvarar Cortus för driften och säljer energigas. Leveransavtalet löper över 20 år. Första måste en anläggning (6 MW) sättas upp och skall därefter testas och anpassas. Årliga intäkter om 15 miljoner kronor uppskattas av bolaget kunna genereras från och med 2019. Projektet finansieras med medel från Cortus, en grupp industribolag, Klimatklivet och Energimyndigheten samt via lån. För att täcka sitt bidrag genomför Cortus en företrädesemission om maximalt 17,3 miljoner kronor

före kostnader, som ger en utspädning om 16 procent. 15 miljoner kronor är säkerställda. Tillhörande teckningsoptioner kan maximalt inbringa 6,5 miljoner före kostnader omkring årsskiftet 2017/18 till en utspädning om fyra procent.

Avtalet med Höganäs är Cortus första inom industrisektorn och är således ett genombrott. Som grädd på moset har projektet i Kalifornien beviljats stöd om 5 miljoner USD. Stödet tillfaller en lokal ansvarig projektledning som just nu arbetar med att få tillstånd på plats. Besked om utfallet väntas under andra halvåret 2017.

Cortus har vind i seglen och intresset för tekniken är uppenbarligen stort. Teckningskursen är 40 öre per aktie plus en fjärdedels option, vilket är under vår uppskattning av det motiverade värdet på aktien, efter utspädning. Vi rekommenderar att teckna. Dock skall noteras att kommande arbetet med en första 6 MW anläggning är krävande och kan ta längre tid än budgeterat. Värderingen av aktien förutsätter även att fler intäktskällor kan säkras, vilket är långt från garanterade. ■

NYCKELTAL, SAMTLIGA SIFFROR ÄR RISKJUSTERADE

mnkr	2017P	2018P	2019P	2020P	2021P
Intäkter	0	7	70	99	125
EBIT	-32	-37	-19	-27	24
Implicit P/S	-	43,1x	4,4x	3,2x	2,5x
Implicit P/E	-	-	-	-	16,4x

Samtliga siffror är riskjusterade. Källa: Jarl Securities

Riktkurs: 1,15 kronor efter utspädning, TECKNA

Analytiker: Markus Augustsson, Jarl Securities

KORTA FAKTA

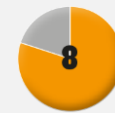
Vd: Rolf Ljunggren
 Styrelseordförande: Per-Olov Norberg
 Största ägare: Per-Olov Norberg
 Börsvärde, mnkr: 274
 Lista: Nasdaq OMX First North
 Aktuell börskurs, kr: 1,27

BÖRSTEMPERATUR



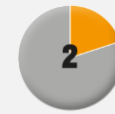
Ledning

Vd Rolf Ljunggren har en bakgrund som ingenjör och säljare på bland annat AGA. Säljchef Magnus Folkelid har kombinationen av säljfermarehet och tekniskt kunnande som är mycket viktig. Marko Amovic är process- och teknikchef och har under 6 år arbetat med WoodRoll.



Ägare

Vd liksom styrelseordförande finns bland bolagets tio största ägare. Flera styrelsemedlemmar har gått in och säkerställt totalt 15 miljoner kronor för pågående emission. Vi höjer betyget.



Finansiell ställning

Bolagets verksamhet är till naturen kapitalintensiv. I dag saknas större betydande intäkter som täcker kapitalbehoven över tid. Utöver pågående emission kommer fler emissioner framöver mest sannolikt bli aktuellt under tillväxtfasen.



Potential

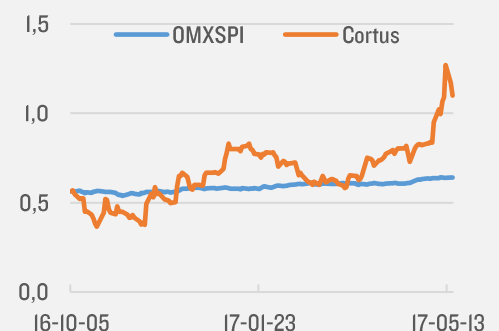
Kan Cortus sätt upp en anläggning i kommersiell skala som kan täcka delar av Höganäs energibehov skapas en fin referenskund. Det bör rimligtvis underlätta framtida försäljning. En beställning från Japan liksom tillstånd för projektet i Kalifornien är potentiella triggers som kan få aktien att stiga.



Risk

Osäkerheten kring genomförandet av affärer, utveckling och anpassning samt finansieringsfrågan gör att risken i bolaget är mycket hög.

AKTIEKURS



Generella bolagskriterier

Ledning (1-10)

Ledningen bedöms efter en tiogradig skala, där betyg 1 är lågt och betyg 10 är högt. Avgörande för betygssättningen är ledningens erfarenhet, branschvana, företagsledarkompetens, förtroende hos aktiemarknaden och tidigare genomförda prestationer.

Ägare (1-10)

Ägarna bedöms efter en tiogradig skala, där betyg 1 är lågt och betyg 10 är högt. Avgörande för betyget är ägarnas tidigare agerande i det aktuella bolaget, deras finansiella styrka, deras representation i styrelsen och tidigare resultat av investeringar i liknande företag eller branscher. Långsiktighet och ansvarstagande gentemot mindre aktieägare är också väsentliga kriterier.

Finansiell ställning (1-10)

Den finansiella ställningen bedöms efter en tiogradig skala, där betyg 1 är lågt och betyg 10 är högt. I detta beslutskriterium tas hänsyn till bolagets lönsamhet, dess finansiella situation, framtida investeringsåtaganden och andra ekonomiska åtaganden, eventuella övervärden respektive undervärden i balansräkningen samt andra faktorer som påverkar bolagets finansiella ställning.

Potential (1-10)

Bolagets potential bedöms efter en tiogradig skala, där betyg 1 är lågt och betyg 10 är högt. Avgörande för betyget är storleken på bolagets potential i form av ökad vinst i förhållande till hur bolagets aktiekurs värderas i dag. Avgörande är också på vilken marknad företaget verkar och dess framtidsutsikter på denna marknad och lönsamhet. Ett bolag kan få högt betyg även om tillväxtutsikterna är låga, förutsatt att aktiens värdering i dag är ännu lägre än utsikterna. På samma sätt kan en högt värderad aktie anses ha hög potential givet att dess tillväxtförutsättningar inte fullt ut redovisas i aktiekursen.

Risk (1-10)

Risken bedöms efter en tiogradig skala, där betyg 1 är lågt och betyg 10 är högt. Risken är en sammantagen bedömning av alla de risker som ett företag kan utsättas för och som kan komma att påverka aktiekursen. Betyget grundas på en sammantagen bedömning av företagets allmänna risknivå, aktiens värdering, bolagets konkurrenssituation och bedömning av framtida omvärldshändelser som kan komma att påverka bolaget.

Investment case

Cortus Energy (Cortus eller bolaget) genomför en företrädesemission för att kunna bidra med sin andel av det totala finansieringsbehovet för att fullfölja det leveransavtal som sedan april finns signerat med Höganäs AB. Emissionens villkor ger möjlighet att teckna en ny aktie plus en fjärdedels teckningsoption för 0,4 kronor. Vi beräknar det motiverade priset efter utspädning till cirka 1,15 kronor per aktie, efter utspädning. Då teckningskursen är lägre än det motiverade priset per aktie är vår rekommendation att teckna.

Effektiv förgasningsteknik

Cortus har utvecklat en kostnadseffektiv teknik för förgasning av biomassa. Tekniken kallas för WoodRoll® och har flera fördelar jämfört med andra förgasningstekniker: Dels kan WoodRoll® processa en stor mängd olika biobränslen och dels är den producerade energigasen ren från tjära. Därtill är energigasen energirik med cirka 50 till 60 procent vätgas. Tekniken är effektiv med en verkningsgrad upp mot 80 procent vilket kan jämföras med 60 procent som anses som högt för förgasning.

De potentiella användningsområdena är många, däribland inom stålindustrin liksom pappersindustri. Gasen kan även användas för att framställa förnybar el, fjärrvärme och drivmedel för bränslecellsfordon.

Intressant projektportfölj

Cortus arbetar tillsammans med partnerna i flera intressanta affärsprojekt. Som nämnts tecknades i april 2017 ett avtal med metallpulvertillverkaren Höganäs AB. Det är bolagets första kommersiella avtal inom industri-sektorn och är således ett genombrott. Avtalet innebär att Cortus kommer att leverera energigas under en 20-årsperiod. Bolaget kommer inom ramen för avtalet alltså själva att äga och driva anläggningen men sälja den gas som produceras.

Den kommande leveransen av energigas förutsätter dock att en anläggning sätts upp och att denna anpassas efter Höganäs behov. Anläggningen blir Cortus första i kommersiell skala [6 megawatt (MW)] och det tekniska förarbetet blir omfattande. Bolagets ledning uppskattar att en anläggning kan vara uppsatt för leverans av energigas till år 2019. De årliga intäkterna uppskattas av bolaget ligga på cirka 15 miljoner kronor. Samtidigt blir anläggningen en fin referens vilket bör underlätta vid framtida försäljning mot industrier.

Vidare drivs ytterligare ett projekt, det i samarbete med Forest Energy i Japan. Samarbetsavtalet har potential att ge beställningar om 25 anläggningar under de kommande fem åren.

Under hösten 2016 levererades tekniska data och en order på en anläggning kan komma under innevarande år. Leveransavtal av el finns på plats liksom tillstånd för uppbyggnaden av en 2,4 MW el-anläggning. En konkret beställning liksom finansiering är dock ännu inte på plats och affärsprocessen är alltså inte lika långt gången som den med Höganäs AB. Samtidigt skall nämnas att den potentiella finansieringsstruktur som Forest Energy tidigare använt sig av för liknande projekt är fördelaktig och inkluderar en stor andel statligt stöd liksom bankfinansiering.

Cortus gör även tydliga framsteg med projektet i Mariposa, Kalifornien i USA. Nyligen erhöles offentligt stöd om 5 miljoner USD till projektet. Stödet ska användas för finansiering av det fortsatta arbetet med att erhålla nödvändiga tillstånd, säkerställandet av affärsmässigt attraktiva villkor för leverans av el liksom testning och anpassning. Därefter kvarstår ytterligare ett antal punkter som måste falla på plats, däribland kommer ytterligare finansiering, partnerskap, leverans av biomassa samt drift. Vill det sig väl är detta på plats mot slutet av 2017. Projektet i Kalifornien är inte lika långt gången som de två tidigare nämnda.

Företrädesemission

Som nämnts genomför Cortus en företrädesemission för att finansiera affären. En aktie ger en uniträtt. 20 uniträtter plus 1,6 kronor ger innehavaren rätten att teckna en unit bestående av 4 aktier plus 1 teckningsoption (TO 6). Emissionens teckningsperiod avslutas den 31 maj. För den som inte vill delta i emissionen finns möjlighet att sälja uniträtterna fram till den 29 maj. Vid full teckning stärker emissionen bolagets kassa med totalt 17,3 miljoner kronor före emissionsrelaterade kostnader vilket ger en utspädning av befintliga aktieägare med cirka 16 procent. 15 miljoner kronor är säkerställda genom åtaganden från styrelsemedlemmar.

Uniträtternas tillhörande teckningsoption kan lösas in mot en aktie mellan den 18 och 29 december 2017 till en kurs om 0,6 kronor per aktie. Löses alla teckningsoptioner stärks kassan med ytterligare 6,5 miljoner kronor före relaterade kostnader, vilket för med sig en utspädning av befintliga aktieägare om ytterligare 4 procent.

Övergripande risker och värdering

En investering i Cortus är riskfylld då bolaget saknar intäkter och framtiden är oviss. Samtidigt är investeringsbehovet omfattande och affärsprocesserna är långa. Affärsprocessen inkluderar flertalet moment som kan sätta käppar i hjulen, varav en majoritet faktorer som Cortus inte kan påverka. Vidare har bolaget i dag en 0,5MW-anläggning i produktion i utvecklings- och marknadsföringssyfte. En uppskalning av tekniken, som nu är aktuellt i Höganäs, till en större anläggning medför risker som kan försena intäkter och medföra ytterligare kostnader. I avsaknad av historik och affärsprocessernas digitala natur skapas en mycket stor osäkerhet i våra prognoser.

För att uppskatta ett motiverat värde per Cortus-aktie har vi utgått från ett antaget scenario där pågående emission tecknas fullt ut. För tillhörande teckningsoption har vi antagit en teckningsgrad om 85 procent. Genom att nuvärdesberäkna uppskattade och sannolikhetsjusterade kassaflöden från de tidigare nämnda tre projekten beräknar vi ett motiverat pris per aktie om 1,15 kronor, *efter* utspädning från emission med tillhörande teckningsoptioner.

Om Cortus Energy

Vd Rolf Ljunggren grundade Cortus Energy 2006 för att kommersialisera WoodRoll®, en teknik för förgasning av biomassa. Bolaget har i dag tolv anställda, varav åtta vid huvudkontoret och fyra vid anläggningen i Köping. Vid behov av specialiserade kompetenser anlitas externa konsulter. Cortus-aktien handlas på Nasdaq OMX First North sedan

februari 2013. I skrivande stund handlas aktien till 1,27 kronor vilket motsvarar ett börsvärde om 274 miljoner kronor.

Affärsmodell

Bolaget avser tjäna pengar genom tre olika affärsupplägg. Det första innebär att intäkter genereras från försäljning av den energi som produceras i anläggningen. I detta upplägg ansvarar Cortus för drift och kvarstår som (del)ägare av anläggningen. Detta upplägg gäller för avtalet med Höganäs AB.

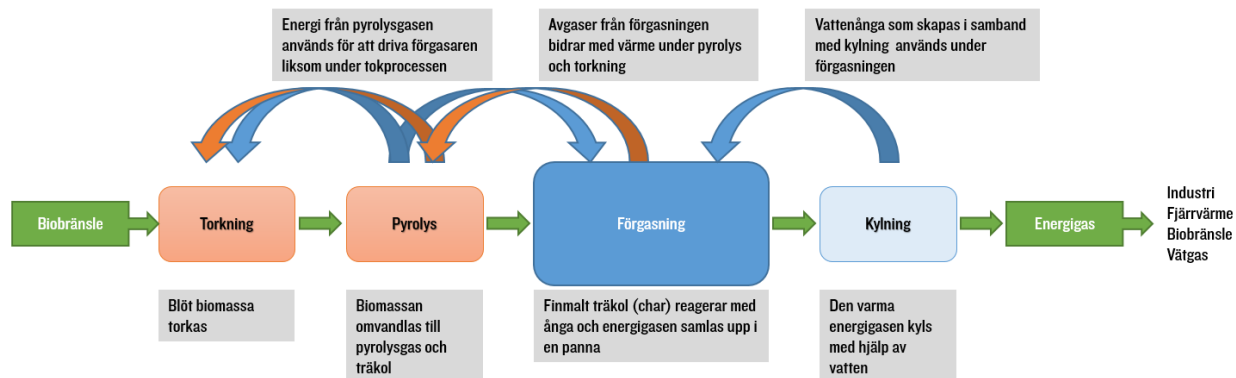
Det andra upplägget innebär att bolaget säljer nyckelfärdiga anläggningar. Försäljning av en anläggning uppskattas genererat intäkter om cirka 120 till 130 miljoner kronor, där marginalen uppskattas till cirka 20 procent. Det tredje affärsupplägget innebär att bolaget licensierar ut teknologin och erhåller licensintäkter som en procentsats av värdet på den producerad gasen.

WoodRoll®

Förgasningstekniken som bolaget utvecklat kallas för WoodRoll® (WoodRoll, tekniken, processen, metoden eller systemet) och är en kostnadseffektiv metod för att producera syngas från biomassa.

Med WoodRoll kan cirka 35 ton våt biomassa processas under ett dygn, vilket skapar energi motsvarande cirka 100 fat olja. Tekniken genererar syngas till en förhållandevis hög verkningsgrad i det avseendet att cirka 80 procent av den energi som finns i bibränslet tas tillvara på, då inkluderat förgasningsprocessen. Inom förgasning är 60 procent ansett som högt. Detta kan i sin tur sättas i relation till kolkraftverk som har en verkningsgrad om cirka 35 procent eller en förbränningsmotor med en verkningsgrad om cirka 30 procent.

Vidare är WoodRoll gångbart med en mängd olika typer av biomassa. Däribland skogsavfall, stallgödsel och byggavfall, inkluderat energifattig biomassa. (Att ta på sig energifattiga biomassa kan fristående generera intäkter). Förmågan att processa många olika typer av biomassa breddar marknaden och ger WoodRoll en fördel gentemot andra tekniker som finns på marknaden.



Torkning, pyrolys och förgasning

Processen är sluten, fri från syre och helautomatiserad. I det första steget torkas den blöta biomassan. Sedan värms den i cirka 400 grader vilket ombildar biomassan till träkol och så kallad pyrolysgas. Pyrolysgasen

eldas upp. Den energi som skapas används sedan för att driva systemets förgasare och tidigare nämnda tork.

Träkolen finmals till så kallad char. I reaktorn förgasas träkolen med ånga till syngas. Reaktorn värms upp med strålningstuber till cirka 1 100 grader vilket möjliggör en snabb reaktionsprocess. Om tjära skulle finnas faller denna sönder (krackar) till mindre molekyler. Stråltuberna möjliggör även för att avgaserna kan hållas separat från syngasen. De varma avgaserna kan därmed återanvänds i systemet för att värma tidigare nämnda pyrolys. Den rena syngasen som genererats från träkolet kyls ned i en panna med vatten. Den ånga som bildas under kylning används sedan åter under förgasningen.

WoodRoll är alltså kostnadseffektiv delvis då mycket av den restenergi som skapas under förloppets olika steg återanvänds i processförloppet.

Applikationsområden

Syngasen som produceras med WoodRoll har ett högt energivärde och består till cirka 60 procent av vätgas, cirka 30 procent kolmonoxid samt resten metan och koldioxid. Det höga energivärdet öppnar för flertalet olika potentiella applikationsområden. Inom industrin kan gasen användas för att ersätta de fossila bränslen som gasol, naturgas och brännolja i olika högttemperatursprocesser inom exempelvis stålindustrin. Med hänsyn till gasens renhet öppnas även möjligheter inom papperstillverkningsindustrin.

Dessutom är den gas som produceras ren i den bemärkelsen att den är fri från tjära. Detta tillsammans med den höga halten vätgas möjliggör för att använda syngasen som bränsle till gasmotorer som genererar grön el och fjärrvärme (kraftvärme). Vätgasen kan även separeras helt från övriga beståndsdelar vilket kan skapa möjligheter inom fordonsindustrin, till exempel som bränsle till fordon som drivs med bränsleceller. Därtill har EU som mål att ersätta 20 procent av naturgasen med syntetisk naturgas (SNG) innan år 2030. Här finns stor potential som framöver kan ge goda intäkter.

Åtta moduler

Bolagets anläggningar byggs i åtta moduler som integreras till ett komplett system. Genom att dela upp anläggningen i moduler kan huvudkomponenterna i stor utsträckning standardiseras. Detta håller nere kostnaderna samtidigt som modulstrukturen möjliggör för en kortare uppstartsfas då det går snabbt att sätta upp en anläggning. I dag är tanken att produktion kommer att ske i Sverige. I framtiden kommer tillverkningsorten sannolikt bero på vart anläggningen skall installeras.

Testanläggning i Köping

Sedan 2015 har bolaget en färdig testanläggning i Köping. Denna anläggning är ett miniformat om 0,5MW men kan skalas upp till industriell storlek upp mot 20 MW. Testanläggningen har ett experimentellt syfte som en del av utvecklingsarbetet men fungerar även som demonstrationsanläggning under försäljningsprocesser.

Patent

Det första patentet godkändes under 2006 och teknikens patentportfölj har sedan dess utvidgats till fem patentfamiljer. Dessa ger ett immateriellt

skydd till förgasningsprocessen, förgasning till ren energigas, uppvärmning av förgasare, "injektor" för char och ånga (i förgasaren) samt förgasning och samtidig biokokstillverkning. Patenten löper till mellan 2027 och 2031 och är giltiga på bolagets största potentiella marknader.

Fyra pågående affärsprojekt

En lång process

Affärsprocesserna är långa och är villkorade till ett antal händelser som bolaget inte har full kontroll över. Däribland måste olika tillstånd erhållas, så som miljötillstånd liksom bygglov. Tekniskt förberedande arbete, bränsleförsörjning, affärsvillkor och finansiering är givetvis också avgörande för att en affär skall bli av. Under tillväxtfasen behöver Cortus även partners, dels för att underlätta finansieringen. Till detta kommer anpassningsarbete liksom uppförande av den fysiska anläggningen. I dag arbetar Cortus parallellt med fyra affärsprojekt. Av dessa bedömer vi att tre har potential att generera intäkter under de kommande åren.

Affärsprojekt Probiostål i samarbete med stålindustrin

I maj 2014 rapporterade Cortus att bolaget kommer att medverka i ett forskningsprojekt som tillsammans med Cortus delfinansieras med medel från Energimyndigheten och representanter från stålindustrin. Projektet startades med syftet att undersöka biomassa och dess potentialen att ersätta fossil naturgas som bränsle inom stålindustrin.

Fram till nu har flertalet tester genomförts. Dels med hänsyn till tekniska aspekter, inkluderat exempelvis hur syngas kan driva Höganäs ugnar istället för naturgas. Men tester har även gjorts utifrån ett miljöperspektiv liksom ett ekonomiskt perspektiv. Goda testresultat banade vägen för att ett föravtal inkluderat affärsvillkor tecknades mellan Cortus och Höganäs rörande utveckling av en kommersiell 6 MW-anläggning i februari 2016. Ett drygt år senare i april 2017 signerades det slutliga avtalet som innefattar leverans av energigas under en period om minst 20 år. Som tidigare nämns uppskattar bolaget att de årliga intäkterna från försäljning av gas uppgår till 15 miljoner kronor.

Innan leverans kan påbörjas skall en anläggning byggas på Höganäs fabriksområde. Denna skall testas och anpassas efter Höganäs behov. Cortus avser att anläggningen skall stå färdig i mitten av 2018 och att leverans kan påbörjas till 2019. Just nu pågår arbetet med att identifiera och fastställa leverantörer av anläggningens komponenter och moduler. Projektets nästa fas, inkluderar alltså uppbyggnad, testning och anpassning av en 6 MW-anläggning. Arbetet finansieras av Cortus, Höganäs AB, Klimatklivet (Naturvårdsverket), industriintressenter (SSAB, Outokumpu med flera), Energimyndigheten och med banklån.

Affärsprojekt, Forest Energy i Japan

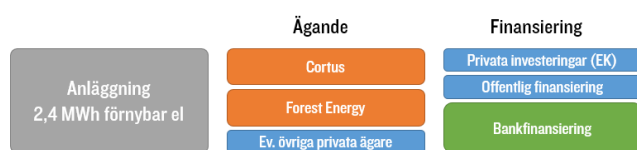
Sedan katastrofen i Fukushima 2011 har japanska myndigheter stängt flertalet av landets kärnkraftreaktorer. Till detta har attraktiva stödprogram för förnybar energi införts. Även om planen är att olika förnybara källor skall komplettera varandra är landet kuperat vilket gör vindkraftparker liksom solkraftparker mindre passande. Detta har öppnat dörrar för Cortus som i maj 2016 signerade ett strategiskt samarbetsavtal med Forest Energy (FE).

FE är ett japanskt bolag med fokus på bland annat drift av energi-anläggningar. Avtalet rör ett potentiellt delägarskap i upp till 25 anläggningar med leverans under de kommande fem åren. Avsikten är att anläggningarna skall matas med bränsle i form av skogsavfall, vilket i dag skulle ge en mycket fördelaktig ersättning om cirka 3,1 kronor per levererad kWh förnybar el.

FE har sedan hösten 2016 erhållit tekniska data samt annat förberedande datamaterial (Basic engineering) för en 6 MW WoodRoll-anläggning för produktion av 2,4MW el. Nästa steg i affärsprocessen är att testa biomassa från japanskt skogsmaterial vid testanläggningen i Köping. Därtill måste bränsleförsörjning på plats i Japan säkerställas liksom finansiering. Om bolaget skulle erhålla en beställning kan anläggningen driftsättas som tidigast ett år efter det att anläggningsbygget startat. Vi har stora förhoppningar om att detta projekt skall kunna generera en första beställning under slutet på innevarande år eller nästkommande år.

Potentiella anläggningar är planerade att ägas och finansieras via ett projektbolag med Cortus liksom FE som ägare. Projektbolaget kommer erhålla statlig finansiering motsvarande det totala beloppet som investeras av de privata aktörerna, alltså Cortus och FE, liksom eventuellt andra investerare. Till denna kommer även en grupp av banker att bidra med vanlig lånefinansiering.

FE har sedan tidigare löst finansieringen för två andra projekt med denna form av strukturerad finansiering. Bankkonsortiet har vid dessa tillfällen täckt cirka 85 procent av finansieringsbehovet. Om denna form av lösning kan realiseras är den mycket fördelaktig då Cortus finansiella åtaganden är begränsade. Samtidigt skall noteras att den tilltänkta finansieringsstrukturen bygger på fördelaktiga affärsvillkor baserade på subventioneringar av förnybar el (motsvarande ett pris per kWh om tidigare nämnda cirka 3,1 kronor i 20 år). Potentiell ägarstruktur liksom finansieringsstruktur illustreras i bilden nedan.



Affärsprojekt i USA (Mariposa)

I Kalifornien, USA finns stora områden skog som från tid till annan härjas av naturliga skogsbränder. För att kunna hålla dessa under kontroll, och friska skogar borta från sjukdomar, pågår nu bland annat skogsavgallring som för med sig stora mängder skogsavfall som kan användas som biobränsle.

Cortus meddelade i slutet av mars 2017 att projektet i Kalifornien blivit tilldelad statlig finansiering om 5 miljoner USD. Stödet tilldelas Mariposa County Resource Conservation District och den lokala samarbetspartnern (Mariposa Biomass Project) jobbar just nu med att söka nödvändiga tillstånd så att projektet kan tas vidare. Bolaget förväntar sig att beslut om tillstånd skall vara på plats under andra halvåret 2017. Till detta skall finansiering, bränsleförsörjning liksom ekonomiskt fördelaktiga affärsvillkor säkerställas via leveransavtal. Dessa förutsättningar uppskattas av bolaget vara på plats under första halvåret 2018.

Projekt i Italien

Bolaget har även tecknat ett leveransavtal om värme med ett växthusföretag i Italien. För deras behov planeras tre stycken 2MW förnybar el-anläggningar. Program för 20-åriga leveransavtal för förnybar el till den italienska staten är återstartade. Tillståndsprövningen (Certificata Unica), som är nödvändig för att kunna söka subventioner för el, inleddes 2015 men har mött lokalt motstånd rörande byggnationen. Projektet har sedan dess stoppats och projektet framåtskridande är högst osäkert.

Utveckling

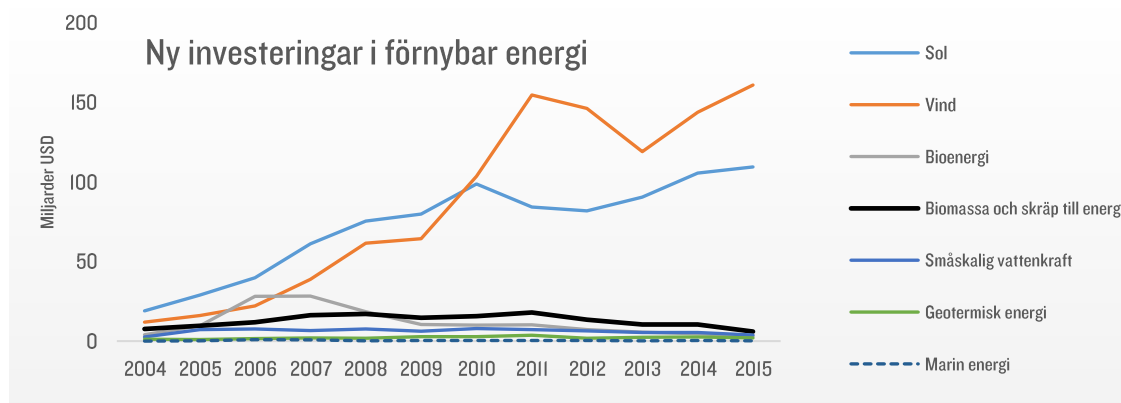
Cortus har trots allt mycket begränsade resurser, och fokus ligger rimligen just nu främst på projektet med Höganäs och Forest Energy liksom det i Kalifornien. Dock skall det nämnas att Cortus även utvecklat och testat WoodRoll för produktion av ren vätgas och syntetisk naturgas som drivmedel för bilar respektive torkprocesser vid mjukpappersproduktion.

Projektet med vätgas har hittills påvisat att den gas som genereras är gångbar för att driva bränslecellsfordon. Energimyndigheten har hittills varit finansiär. Bolaget söker nu finansiering för att skala upp och vidareutveckla projektet.

Marknad för förnybar energi

Under 2015 ökade nya investeringar inom förnybar energi till nya högstanivåer. Globalt låg summan på cirka 286 miljarder USD och var mer än dubbelt så stor som den summa som investerades i energi från fossila bränslen. Europa har länge legat i täten vad gäller investeringar. Men sedan 2013 är Kina det land som investerade absolut mest och år 2015 bidrog landet med motsvarande cirka 36 procent av de totala investeringarna. Tillväxten var som högst i Mellanöstern och Nordafrika med 58 procent.

Den typ av förnybar energi som det år 2015 investerades överlägset mest i var sol- och vindkraft, nära 95 procent. Biomassa och "avfall-till-energi" var den tredje största typ av förnybar energi som det investerades i.



Vad driver marknad

Marknaden drivs av flera faktorer, däribland det faktum att utsläppen måste minska och att de allra flesta länder arbetar på att få ner nivån av koldioxid. Detta har inneburit att förnybar energi tagit del av statligt

arrangerade stödprogram vilket gör en projektkalkylen mer attraktiv. Däribland så finns i de flesta länder en så kallad inmatningstariff för förnybar energi, främst el. Det innebär att staten går in och garanterar ett pris på den producerade energin, ofta i 20 år.

Marknaden drivs även av ett ökat behov av energi som en effekt av att vi blir mer beroende av teknisk utrustning samtidigt som denna blir mer tillgänglig även i utvecklingsländer.

Konkurrens

Cortus och WoodRoll konkurrerar med ovanstående metoder. Som framgår har sol och vind varit de stora vinnarna sett till vilken energikälla som investeringarna gått. Att vind och sol gått starkt kan förklaras av sjunkande priser. Samtidigt är det svårt att kringgå att det handlar om två energikällorna som är beroende av väderförhållanden som inte kan garanteras. Det skapar behov för effektiva lagringssystem av energi, så som batterier.

Dock kan WoodRoll täcka de specifika behov inom industrin som sol och vind inte kan. Jämfört med andra förgasningsmetoder står WoodRoll starkt med hänsyn till renhet och förmåga att processa många olika typer av biomassa.

Risker

Cortus har tidigare varit nära att få upp anläggningar men fallit på vägen. Då syftar vi främst på projektet i Italien som också är ett exempel på att vägen mellan intentionsavtal och intäkter är lång. Att oförutsägbara händelser orsakar fördröjningar i affärsprocessen eller tvingar processen att avbrytas är en ofrånkomlig risk och högst påtaglig från början till slut.

Efter att ett intentionsavtal tecknats måste Cortus lägga fram en skiss/plan på uppförande liksom på att tekniken kommer att fungera under lokala förhållanden och för givet ändamål. Denna del kontrolleras dock av bolaget, vilket är en fördel, men kan ändå visa sig ha brister som får processen att försenas.

Det är ofta tidigare nämnda plan som ligger till grund för ansökan rörande nödvändiga tillstånd, så som till exempel miljö- och bygglov från lokala myndigheterna. Det är inte bara själva uppförandet av anläggningen, utan även godkännande kring infrastruktur runt omkring med transport av biobränsle etcetera. Utöver det administrativa är även finansieringen ofta beroende av stöd (bidrag) från en specifik organisation eller myndighet för att kunna starta ett projekt.

Med låga råvarupriser på exempelvis olja är Cortus beroende av lokala stödprogram, inkluderat fördelaktiga inmatningstariffer. Dessa styrs av politiker. Förändringar i stödprogram kan skapa både möjligheter liksom utmaningar för bolagets verksamhet. Den amerikanska presidenten Trump har fört en protektionistisk retorik och förespråkar kolenergi i större utsträckning än sina föregångare. Vad som blir verklighet av allt detta återstår att se.

Vidare har WoodRoll-metoden har alltså endast simulerats i större skala. En uppskalning för med sig tekniska risker liksom produktionsrisker.

Ansats, värdering

Metod

För att beräkna ett motiverat värde per Cortus-aktie efter utspädning från pågående emission och utestående teckningsoption har vi utgått från ett antaget optimistiskt scenario där bolaget sätter upp totalt 15 stycken anläggningar under den prognostiserade perioden, 2017 till 2025. Av dessa är 11 stycken 2,4 MW el-anläggningar i Japan som ägs tillsammans med FE. Till detta sätts tre stycken 6 MW-anläggning relaterade till Probiostål upp, inräknat den i Höganäs. Vi modellerar även för att projektet i Kalifornien bär frukt i form av en beställning om 1 stycken nyckelfärdig anläggning. Det optimistiska scenariots antagna intäkter liksom de projektrelaterade kostnaderna är riskjusterade med uppskattade sannolikheter.

Antaganden och riskjustering, affärsmöjlighet Probiostål

Som nämns tidigare kommer anläggningen i Höganäs bli bolagets första 6 MW-anläggning av industriell storlek. Med hänsyn till risker och hinder i kommande arbete som kan sätta käppar i hjulen är årliga intäkter om 15 miljoner kronor från och med år 2019 riskjusterade med en sannolikhet om 80 procent.

I scenariot har vi antagit att Cortus får ytterligare beställningar om två stycken 6 MW-anläggningar som kommer i drift under 2021 och 2022. De två följdbeställningarna förutsätts komma från någon eller några av medfinansiärerna till Probiostål-projektet. De båda händelserna med tillhörande uppskattade intäkter och kostnader är riskjusterade med en sannolikhet om 65 procent.

Antaget 7 920 gångtimmar per år och ett försäljningspris för gas om 0,4 kronor per kWh, vilket motsvarar det ungefärliga genomsnittet i Europa, skulle en anläggning kunna generera årliga intäkter om cirka 19 miljoner kronor per år. Vi har dock valt att istället modellera med årliga intäkter om 15 miljoner per anläggning. Vidare har vi uppskattat kostnaden för installationen till cirka 90 miljoner kronor. Vi har antagit att drygt 30 procent finansieras med eget kapital.

Antaganden och riskjustering, affärsmöjlighet Forest Energy

Som tidigare nämns kommer den potentiella första anläggningen i Japan finansieras liksom ägas via projektbolag. För den första antagna anläggningen har vi antagit att Cortus och FE har varsin ägarandel i projektbolaget om 40 procent. Resterande 20 procent ägs då av en eller flera övriga privat investerare.

Den bedömda kostnaden för att installera en 2,4 MW el-anläggningen är 120 miljoner kronor. För installation av den, potentiellt första anläggningen, täcker Cortus med eget kapital tio procent av projektkostnaden. FE garanterar ytterligare tio procent och övriga privata investerare står för fem procent av de totala kostnaderna. De privata investeringarna i anläggningen uppgår då till totalt 25 procent. Således kan statliga bidrag finansiera totalt ytterligare 25 procent (samma storleksordning som de privata investeringarna). De resterande 50 procenten sker med bankfinansiering.

Cortus har för avsikt att återinvestera delar av intäkterna från försäljningen av den första anläggningen till projektbolaget i installationen av den potentiellt nästkommande anläggningen. Vi har antagit att Cortus dubblar sin investering och täcker 20 procent av kostnaderna för den andra installationen (liksom för de antagna resterande nio installationerna i scenariot). I scenariot täcker FE, liksom Cortus, 20 av finansieringsbehovet. Övriga privata investerare ligger kvar på 5 procent. Vidare har vi antagit att det statliga bidraget ligger kvar och täcker 25 procent av totala finansieringsbehovet. bankfinansiering täcker de kvarvarande 30 procenten. Den förändrade finansieringsstrukturen förändrar ägarfördelning så att Cortus andel uppgår till 44,4 procent.

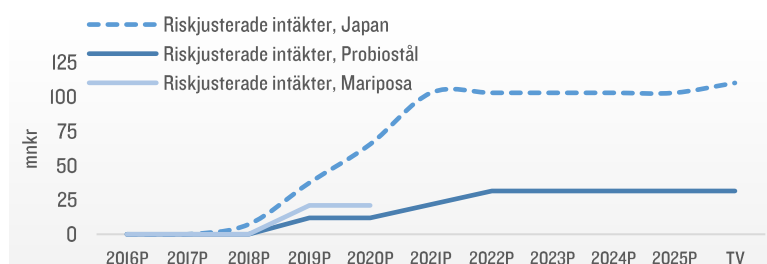
Även om samarbetet med japanska Forest Energy har löpt på bra samt att finansieringsstrukturen är mycket fördelaktig är en affär långt från säkrad. Med hänsyn tagen till osäkerheten uppskattar vi sannolikheten för att den första installationen påbörjas under 2018 med en sannolikhet om 60 procent. Följande anläggningar, alltså beställning nummer 2 till 11 är riskjusterade med en sannolikhet om 65 procent. Beställning 2 till 11 är villkorade till att en första affär blir av. Därav beräknas den sammanvägda sannolikheten för följdbeställningarna till 36 procent. Vi har antagit ett försäljningspris i Japan för förnybar el om tre kronor vilket innebär intäkter om cirka 54 miljoner kronor till projektbolaget per el-anläggning och år (antaget att anläggningen är i bruk 7 500 timmar per år).

Antaganden och riskjustering, affärsmöjlighet Kalifornien

Som tidigare nämnts har projektet i Kalifornien erhållit bidrag om 5 miljoner USD. Det var hård konkurrens om bidraget vilket innebär att intresset är stort för tekniken även i USA. Samtidigt måste ett antal händelser som nämns tidigare inträffa för att en beställning skall läggas. I vårt scenario modellerar vi med att bolaget erhåller beställning om en stycken nyckelfärdig anläggning mot slutet av 2018. Det antaget försäljningspris på en 6 MW-anläggning är 120 miljoner kronor. Vi riskjusterar händelsen om försäljning med en sannolikhet om 35 procent. Intäktsströmmen är fördelad på två år, 2019 och 2020.

Prognostiserade intäkter

De prognostiserade och riskjusterade intäkterna från försäljning av energigas, förnybar el samt av en anläggning illustreras i graf nedan. Som nämnts tidigare är pågående projekt bara ett första steg, att etablera tekniken på marknaden. Med detta sagt finns den stora intjäningspotentialen i det nästa steg, tillväxtfasen.



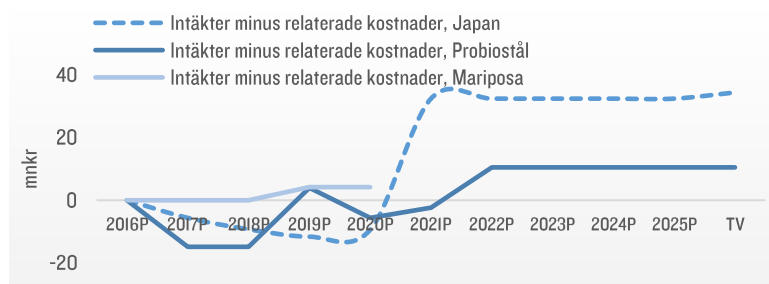
Scenariot tar alltså inte höjd för möjligheter till ytterligare anläggningsinstallationer liksom den potential som finns inom pappersindustrin och biogasmarknaden. Vidare, som tidigare nämns har EU som mål att till år 2030 ersätta 20 procent av den naturgasen med förnybar syntetisk

natargas. Med en effektiv teknik är det inte orimligt att Cortus kan vara med och bidra till att detta mål uppnås. För att inkludera potentialen inom de många områden som framöver generera ytterligare intäkter modellerar vi med en hög långsiktig tillväxttakt om 7 procent.

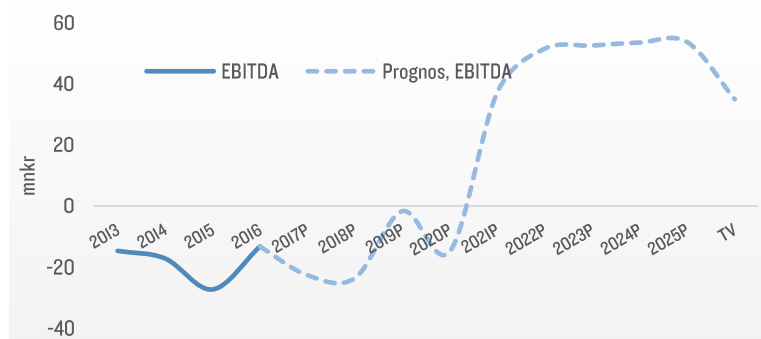
Prognostiserade resultat

Till detta har vi räknat på marginaler på försäljning av förnybar el i Japan om 50 procent, då inkluderat kostnader för biomassa samt drift och underhåll av anläggningar. Motsvarande siffra för energigasen uppskattas till cirka 65 procent. Försäljning av nyckelfärdiga anläggningar har vi modellerat med en intäkt om 120 miljoner till en marginal om 20 procent.

Graf nedan illustrerar prognostiserade och riskjusterade intäkter minus riskjusterade projekterings- och produktionsrelaterade kostnader. Den antagna fördelaktiga finansieringsstrukturen möjliggör för tidig lönsamhet i projektet i Japan.



Finansiering är givetvis vitalt för att scenariot skall realiseras. Antaganden kring finansieringsfrågan håller nere de annars höga investeringskostnaderna hänförliga till etablerings- och tillväxtfasen. Vi modellerar med temporärt ökade kostnader orsakade av ett stigande konsulttimmar som uppkommer i samband med installationen av nya anläggningar. Vi modellerar även för stigande kostnader relaterade till drift och underhåll. Bolagets avsikt är att återinvestera de potentiella vinsterna från pågående projekt i tillväxt. Vi modellerar med positivt EBITDA resultat 2021. EBITDA-resultat i graf nedan är riskjusterade.



Motiverat pris per aktie efter utspädning

Med en uppskattad nettokassa om cirka 27 miljoner kronor beräknas det totala riskjusterade rörelsevärdet till 290 miljoner kronor före emissionen. Antaget en fulltecknad emission adderad en nettokassa som uppskattas till 48 miljoner kronor. Här har vi räknat med att teckningsoptionerna tecknas till 85 procent. Efter utspädning och kapitaltillskott beräknas

rörelsevärde till 310 miljoner kronor. Samtidigt skall nämnas att värderingen är baktung då 95 procent av värdet ligger i evighetsvärdet.

Framtida prognostiserade kassaflöden är nuvärdesberäknade med en diskonteringsränta om cirka 11,1 procent. Diskonteringsräntan är beräknad med en långsiktig belåningsgrad om 30 procent vilket avspeglar sektorns genomsnitt. Den långsiktiga lånekostnaden efter skatteeffekter uppskattas till cirka sju procent. Kostnaden på det egna kapitalet beräknas till 13,5 procent med ett avkastningskrav på markandsportföljen om 6,5 procent samt en småbolagspremie liksom bolagsspecifik premie om totalt 7 procent. Långsiktigt beta-värde antas till 1. En diskonteringsränta om 11,1 procent är till synes lågt men motiveras av att en större riskjustering applicerats på de potentiella intäkterna.

Efter en utspädning beräknas det motiverade priset per aktie till 1,15 kronor. Emissionen ger möjlighet att teckna 4 aktier plus en teckningsoption till priset av 1,6 kronor. Teckningskursen per aktie blir således 0,4 kronor minus värdet på optionen, vilket är under det motiverade priset per aktie. Således är vår rekommendation att teckna.

Under huven på Cortus Energy

Vd

Vd och grundare **Rolf Ljunggren** är utbildad ingenjör vid Kungliga Tekniska högskolan i Stockholm. Rolf's professionella karriär började på AGA där han arbetade som ingenjör men även inom sälj och marknadsföring. 2006 grundade han Cortus Energy och har sedan dess suttit på vd-posten. Rolf är bolagets fjärde största ägare med ett totalt ägande om cirka fyra procent av aktiekapitalet.

Styrelseordförande

Styrelseordförande **Per-Olov Norberg** har suttit i styrelsen sedan 2013 och har en gedigen erfarenhet inom industri- och verkstadssektorn från exempelvis Kanthal. Per-Olov var huvudägare i Trustor men inte dömd till något brott i samband med härvan kring bolaget på 1990-talet.

Ägarstruktur

Se tabell nedan för bolagets tio största ägare per den 31 mars 2017.

10 STÖRSTA ÄGARE, 2017-03-31	
	%, Aktiekapital
Per-Olov Norberg	12,0
Avanza Pension	10,4
Perpendo AB	5,3
Nordnet Pensionsförsäkring	3,6
P Forssell Timber Aktiebolag	3,6
Rolf Ljunggren	3,3
Tommy Norgren	1,5
Kerstin Norberg	1,4
David Cohen	1,0
Fredrik Arinell	0,8

Källa: Holdings.se

Disclaimer

Birger Jarl Securities AB, www.jarlsecurities.se, nedan benämnt Jarl Securities, publicerar information om bolag och däribland analyser. Informationen har sammanställts utifrån källor som Jarl Securities bedömer som tillförlitliga. Jarl Securities kan dock inte garantera informationens riktighet. Ingenting som skrivs i analysen ska betraktas som en rekommendation eller uppmaning att investera i något som helst finansiellt instrument, option eller liknande. Åsikter och slutsatser som uttrycks i analysen är avsedd endast för mottagaren.

Innehållet får inte kopieras, reproduceras eller distribueras till annan person utan skriftligt godkännande av Jarl Securities. Jarl Securities ska 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.

Analysen riktar sig inte till U.S. Persons (så som detta begrepp definieras i Regulation S i United States Securities Act och tolkas i United States Investment Companies Act 1940) och får inte heller spridas till sådana personer. Analysen riktar sig inte heller till sådana fysiska och juridiska personer där distributionen av analysen till sådana personer skulle innebära eller medföra risk för överträdelse av svensk eller utländsk lag eller författning.

Jarl Securities har inget ekonomiskt intresse avseende det som är föremål för denna analys. Jarl Securities har rutiner för hantering av intressekonflikter, vilket säkerställer objektivitet och oberoende.