

# ÅRSREDOVISNING 2022



## Innehåll

- 3 VD har ordet
- 4 Detta är Cortus Energy
- 8 Marknadsöversikt
- 15 Bolagsstyrning
- 16 Aktien och ägarförhållande
- 18 Styrelse, ledning och revisorer
- 20 Förvaltningsberättelse 2022
- 23 Flerårsöversikt
- 24 Koncernens resultaträkning
- 25 Koncernens balansräkning
- 26 Koncernens förändring av eget kapital
- 27 Koncernens kassaflödesanalys
- 28 Moderbolagets resultaträkning
- 29 Moderbolagets balansräkning
- 30 Moderbolagets förändring av eget kapital
- 31 Moderbolagets kassaflödesanalys
- 32 Noter
- 40 Revisionsberättelse
- 42 Aktiekapitalets utveckling
- 43 Definitioner

## Årsstämma

Årsstämman i Cortus Energy AB (publ) äger rum den 2 juni 2023 klockan 15:00 i bolagets lokaler på Isafjordsgatan 32C i Kista.

### Rätt att delta och anmälan

Aktieägare som önskar delta i bolagsstämman skall vara införd i den av Euroclear Sweden AB förda aktieboken torsdagen den 25 maj 2023 och anmäla sitt deltagande så att den är Bolaget tillhanda senast måndagen den 29 maj per post under adress Cortus Energy AB, Isafjordsgatan 32C, 164 40 Kista, via telefon till +46 (0)8 588 866 30 eller via e-post till [info@cortus.se](mailto:info@cortus.se). Vid anmälan uppges namn, person- eller organisationsnummer, adress och aktieinnehav samt i förekommande fall uppgift om ombud och biträden. Om aktieägaren avser att medföra ett eller två biträden till bolagsstämman skall sådant deltagande anmälas hos Bolaget enligt ovan.

### Förvaltarregistrerade aktier

Aktieägare som låtit förvaltarregistrera sina aktier måste, för att ha rätt att delta i bolagsstämman, vara registrerad för aktierna i eget namn i aktieboken hos Euroclear Sweden AB (s k rösträttsregistrering) torsdagen den 25 maj 2023. Sådan rösträttsregistrering, som kan vara tillfällig, bör av aktieägaren begäras hos förvaltaren i god tid före denna dag. Rösträttsregistrering som av aktieägare har begärts i sådan tid att registreringen har gjorts av förvaltaren senast måndagen den 29 maj 2023 kommer att beaktas vid framställning av aktieboken.

### Ombud

Om aktieägare avses företrädas av ombud, måste ombudet kunna förete skriftlig, daterad och av aktieägaren undertecknad fullmakt till stämman. Fullmakten ska företes i original och får inte vara utfärdad tidigare än ett år före dagen för stämman, om inte längre giltighetstid (dock längst fem år) har angivits i fullmakten. Om fullmakten utfärdats av juridisk person ska ombudet också kunna förete aktuellt registreringsbevis eller motsvarande behörighetshandling för den juridiska personen. För att underlätta inpasseringen bör kopia av fullmakt och andra behörighetshandlingar bifogas anmälan till stämman. Fullmaktsformulär finns tillgängligt på bolagets webbplats, [www.cortus.se](http://www.cortus.se), och skickas utan kostnad för mottagaren med post till de aktieägare som begär det och uppger sin postadress. Sådan begäran kan göras till bolaget på samma sätt som anmälan till stämman.

# VD har ordet



Rolf Ljunggren

## *Bästa aktieägare,*

2022 var det år då vi på Cortus till slut körde kontinuerlig förgasning med integrerad drift dygnet runt under 7 dygn på raken i Höganäs. Med den saken på plats var den länge emotsedda milstolpe 3 uppnådd. Från körningen framkom nya lärdomar och behov av uppgraderingar som vi implementerat under vintern. Nu i slutet av april 2023 är vi igång igen och kör anläggningen för tester i en av Höganäs ABs omvärmningsugnar. När testerna är genomförda och resultaten stabila kan vi komma till nästa steg i form av längre kampanjer och därefter kontinuerliga leveranser.

Affärsmässigt har MS3 inneburit att antalet förfrågningar ökat och att vi kommit vidare med projekt som förprojektering på Irland och metanol i Norge. Tiden från förfrågning till en första affär är ibland lång men vi ser nu hur det i något fall rör sig om några månader från första kontakt till att en studie är igång vilket är positivt. Projekt med enbart förgasare till Tyskland pågår men för en annan typ av char framställd i vår kunds egna tork och pyrolysisprocess. Det stora projektet med Biojet kring dieselproduktion i Norge är avslutat och vi kan konstatera att det blev tydligt att vi behöver kunna bygga större reaktorer än idag för att vara konkurrenskraftiga för så stora projekt.

Marknaden för förgasning av biomassa är inte bara god utan bättre än någonsin. Anledningen till detta är att för att kunna producera gröna energigas, kemikalier och bränslen i industriell skala behövs förgasning av biomassa. Inom EU har djärva mål satts för mängden biogas som ska nå upp till 35 miljarder kubikmeter per år 2030, efterfrågan på CO<sub>2</sub>-utsläppsrätter har drivit upp priset till runt 1 000 SEK per ton och skogsrester får nu användas för energiändamål enligt RED3. Sverige har valt att bli ett föregångsland vad avser koldioxidinfångning. Regeringen har givit ett uppdrag till Energimyndigheten att skapa en marknad för infångning av biogen CO<sub>2</sub> och därmed s k kolsänkor. Informationen kring detta pekar på att detta stärker affärer för förgasning av biomassa där koldioxiden kan fångas in. Biokol har blivit en mycket efterfrågad produkt och för Cortus innebär det en avsättning på ett delflöde och för potentiella restprodukter.

Tekniskt lyckades vi med MS3 visa att dammningen i pyrolysgas kan kontrolleras under fullt integrerad drift vilket varit en stor utmaning tidigare i Höganäs. Vi kommer att genomföra en del förbättringsprojekt för att öka tillgänglighet och kapacitet i Höganäs under 2023. Vår processteknik visade i Biojetprojektet på möjligheter att öka utbytena i en katalytisk process som vi inte sett tidigare. Detta område kommer vi jobba vidare med i kommande projekt med liknande inriktning. Denna möjlighet stärker vår konkurrenskraft och verksamheten i Höganäs.

Utvecklingsarbeten som vi varit verksamma inom tidigare såsom biologisk metanisering planeras att fortsätta under andra halvan av detta år. Just nu förbereder vi vissa tekniska lösningar som underlättar detta. Vi har valt att använda delströmmar i Höganäs för projekten och detta innebär att vi inte har någon aktivitet planerad i Köping i år.

2023 har börjat tufft med att vi inte kunnat köra alls i Höganäs under Q1 men nu har vi ändrat på den saken. Nya engineeringuppdrag för kommande projekt har startats vilket är positivt och adderar möjligheter. Vi upplever en positiv trend kring förgasning med drift och tester i Höganäs och jobbar nu för att komma vidare framåt med nya affärer.

Med vänlig hälsning,  
Rolf Ljunggren, tf VD

## Tidpunkter för ekonomisk information

Delårsrapport januari–mars 2023	27 april 2023
Årsstämma 2023	2 juni 2023
Delårsrapport januari–juni 2023	29 augusti 2023
Delårsrapport januari–september 2023	27 oktober 2023
Bokslutskommuniké 2023	27 februari 2024

# Detta är Cortus Energy

Cortus grundades 2006 av Rolf Ljunggren med visionen att förändra energimarknaden med ny grön teknik. Idag är vi ca 30 anställda, samtliga i Sverige. Vi är ett kompetent team med expertkunskap inom teknik, process, drift och projektledning. Vår gemensamma drivkraft är att minska klimatpåverkan och bidra till ett hållbart samhälle!

Förnybar ultraren syngas från biomassa med WoodRoll®-tekniken är grunden till Cortus affärer med industrier som vill bort från fossilberoende.

Huvudkontoret ligger i Kista utanför Stockholm. Vår första kommersiella anläggning ligger i Höganäs och vår testanläggning i Köping. Samarbetspartners finns i Japan och USA. Cortus-koncernen består av moderbolaget Cortus Energy AB samt dotterbolagen Cortus AB, Cortus Engineering AB, Cortus Intressenter AB, Cortus Italy S.R.L. (under likvidation) och Cortus North America Co. Referenser i årsredovisningen där enbart Cortus anges avser hela koncernens verksamhet.

## Kista

I Kista ligger Cortus huvudkontor som är verksamhetsort för ingenjörsteamet och företagsledningen. Affärsutveckling drivs från Kista men i nära samarbete med verksamheten i Höganäs som är bolagets skyltfönster. Utvecklingsarbete planeras och koordineras mellan Kista och Höganäs. Labbtester av biomassa görs på KTH där Cortus sedan starten samarbetat med avdelningen för Kemiteknik – Processteknologi. För specifika analyser används externa ackrediterade laboratorier.

## Höganäs

I Höganäs ligger Cortus första kommersiella anläggning. Anläggningen är central i Cortus verksamhet och fungerar som referens för kunder och kommande projekt. 2022 har inneburit en fortsatt utveckling och effektivisering. Arbetet med anläggningen bygger kunskap om Cortus teknik som delas i organisationen. Mer än 25 externa besök har kommit till oss under 2022.

## Köping

I Köping finns Cortus testanläggning. Anläggningen har varit viktig för tester och utveckling av bränslen samt process- och anläggningsteknik men är nu i malpåse.

## Väsentliga händelser efter årets utgång

- I januari lämnade Håkan Sigfridsson sin anställning som VD. Rolf Ljunggren fortsätter som tillförordnad VD tills vidare.
- I mars, vid konverteringstillfälle två av sex, konverterades aktier till ett värde av ca 10,2 MSEK varav ränta utgjorde ca 0,5 MSEK, vilket motsvarar ca 93,2 miljoner aktier á 11 öre st.
- Cortus upptog i mars ett kortfristigt lån av styrelseordförande Per-Olov Norberg om 10 MSEK till marknadsmässiga villkor.
- Ett nordiskt engineeringbolag har beställt en konceptuell studie för produktion av grön metanol med WoodRoll® till ett värde av ca 600 000 SEK.

På Cortus bidrar vi till FN:s globala hållbarhetsmål i vårt dagliga arbete.



Foto: Mats Gartz

## Minskad klimatpåverkan – kärnan i Cortus Energys arbete



Foto: Mats Gartz

En av vår tids största utmaningar är att minska mänsklighetens negativa klimatpåverkan. Cortus ser omställningen till ett fossilfritt samhälle som ett problem som måste lösas och med lösningar som WoodRoll® kommer också nya affärsmöjligheter. Med WoodRoll®-tekniken, där biomassa omvandlas till förnyelsebar syngas, tillhandahåller vi lösningar för flera viktiga användningsområden.

### **Cortus teknik**

Med Cortus teknik omvandlas biomassa till förnybara bränslen för ett minskat koldioxidavtryck i klimatintensiva sektorer, exempelvis stålindustrin och transportsektorn. Mervärden som skapas för kunder genom affärer med Cortus WoodRoll®-teknik.

### **Flexibilitet – möjliggör tillgång till råvaror till låga kostnader över tid**

Cortus teknik är unik då den är flexibel i förhållande till användandet av råmaterial. Det gör tekniken mindre

känslig för prisförändringar. Samtidigt som bioekonomin växer ökar efterfrågan på biobaserade produkter och därmed priset på råmaterial. Den unika råvaruflexibiliteten gör att Cortus med WoodRoll®-tekniken är mindre känsliga för sådana prisökningar.

### **Verkningsgrad – minimerar kostnader och energikonsumtion**

En av teknikens styrkor är det höga energiutbytet, 80% inklusive torkning av biomassa. De höga temperaturer som behövs i produktionsprocessen uppnås med intern spillvärme och biprodukter. Detta resulterar i en låg driftskostnad för processen som är resurseffektiv och utan externt värmebehov.

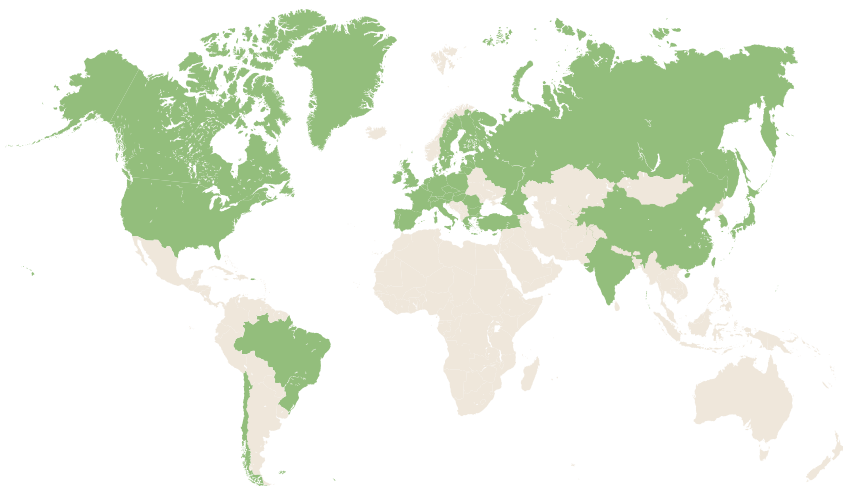
### **Renhet – rena förnybara bränslen redo för användning**

En annan av de största styrkorna är slutprodukternas renhet. Andra konkurrerande tekniker kräver avancerade och dyra reningsprocesser för att ta bort föroreningar innan slutprodukterna kan användas. Cortus slutprodukt är ren. Inga dyra reningsprocesser är därmed nödvändiga, vilket resulterar i låga investeringskostnader för att ersätta fossila bränslen med förnybara.

## IPR

Cortus teknik är unik på marknaden då produkter av alla tre faser kan framställas med den: fast, flytande och gasform. Cortus immateriella rättigheter (IPR) omfattar patent, patentansökningar och varumärken. Patenten ger bolaget ensamrätt och skydd av tekniken. Patenten är indelade enligt följande:

1. Förgasningsprocessen
2. Förgasning till ren vätgas
3. Indirekt uppvärmd förgasare
4. Injektion av char och ånga i förgasare
5. Förgasning och samtidig biokokstillverkning
6. Produktion av ren biobaserad, fossilfri, förnyelsebar råolja



*Patent finns idag i Europa, Nord- och Sydamerika, Ryssland, Japan, Sydkorea och Kina. Cortus har också varumärket WoodRoll® registrerat för processtekniken i EU.*

## FORSKNING OCH UTVECKLING (FOU)

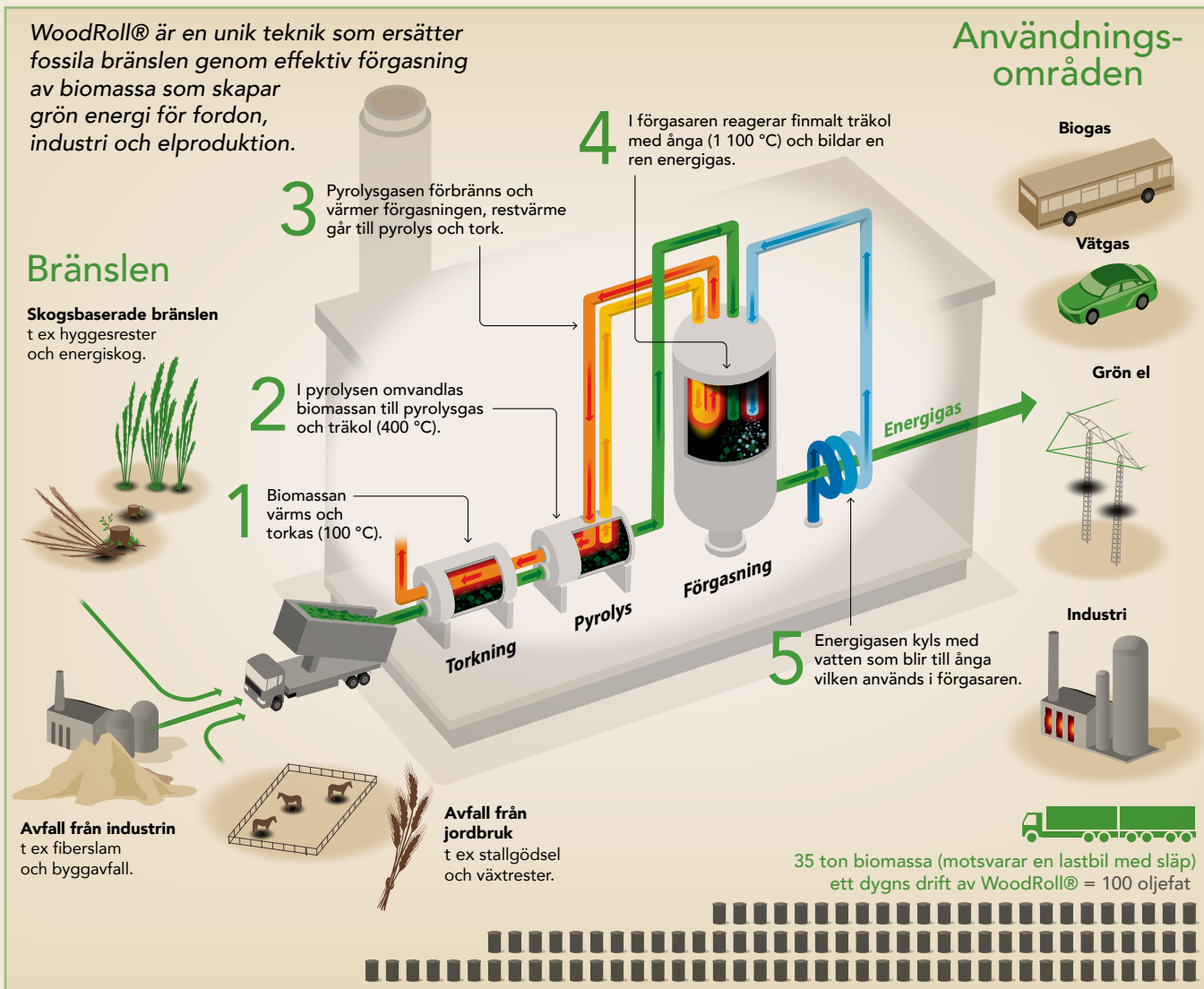
Forskning och utveckling är en viktig del av Cortus verksamhet. FoU-projekten ger möjlighet att utveckla WoodRoll®-tekniken, bygga kunskap samt fördjupa befintliga och skapa nya samarbeten. Projekten omfattar främst tillämpningar inom stålindustrin samt transportsektorn. Målsättningarna med Cortus ambitiösa FoU-arbete är att stärka konkurrenskraften som hållbar energileverantör idag men även på sikt.

**Biokol** för stålindustri (via Probiostål) har som syfte att ersätta fossilt koks i ståltillverkningsprocessen vilket skulle reducera koldioxidutsläppen inom stålindustrin kraftigt. Cortus biokoks har tidigare testats i labbskala vilket ledde till att ett fullskaletest genomfördes i Höganäs ljusbågsugn i Halmstad med lovande resultat. Som ett nästa steg tar Cortus fram en produktionsrigg i anslutning till vår anläggning i Höganäs för vidare produkt- och processutveckling inom området för att kunna utföra ytterligare tester tillsammans med kunder i industriell skala, producera större mängder biokoks och utföra ytterligare tester i industriell skala.

**Katalytisk vätebehandling av pyrolysolja** är ett forskningsprojekt som genomfördes under 2021 tillsammans med RISE och Haldor Topsoe. Projektet genom forskningsprogrammet Bioinnovation, delfinansierat av Vinnova, Energimyndigheten och Formas. Projektets mål var att verifiera produktion av en stabil, lätthanterlig, biobaserad pyrolysolja genom katalytisk vätebehandling av pyrolysångor vid Cortus anläggning. Resultaten från testerna visar att den katalytiska hydreringen gav en mer stabil oljeprodukt jämfört med

obehandlad referensolja, vilket visar att produkten har potential som råvara för framställning av högvärdiga, förnyelsebara oljeprodukter, såsom biobränslen och kemikalier. Resultaten utgör en grund för fortsatt utveckling och tester av konceptet där fokus kan skifta mot optimering av enskilda processparametrar samt uppskalning.

**Biologisk metanisering** är ett forskningsområde där Cortus genomförde ett projekt tillsammans med RISE, Sveaskog, KTH, Höganäs Kommun och Wärtsilä under 2021. Syftet är att sänka kostnaden för biogasuppgradering genom att använda biologiska organismer. Med denna teknik finns potential att minska Sveriges fossila bränsleberoende i transportsektorn med så mycket som 3 TWh inom tio år. Uppgraderingsprocessen för omvandling av syngas till biometan har tidigare testats med simulerad syngas. Under vintern 2021 verifierades processen med syngas från Cortus anläggning, med goda resultat. Det är första gången i världshistorien som syngas från biomassa används i en bioreaktor för produktion av biometan. Projektet delfinansierades av Energimyndigheten. Småskalig produktion av biodrivmedel skapar investeringsförutsättningar utanför storstadsregionerna. Bränsleråvaran kan då utvinnas lokalt vilket resulterar i kortare transportsträckor. Samtidigt skulle en sådan anläggning bidra till ökad regional tillväxt och selsättning samt ökad lokal/regional försörjning av förnybara drivmedel. För att ta nästa steg inom detta område deltar Cortus i en stor projektansökan tillsammans med bland annat RISE med syfte att sätta upp en pilotanläggning och verifiering processen i större skala och under längre tid.



# WoodRoll® – Mångsidig grön energigas

WoodRoll®-processen har unika egenskaper jämfört med annan befintlig teknik för förgasning av biobränslen.

- **Bränsleflexibilitet** – ett stort antal olika biobränslen kan hanteras och även blandningar av olika typer biobränslen. Bränslet behöver inte förbehandlas (torkas, pelleteras etc.). Detta öppnar för användning av lokala bränslen och även anpassning av bränslemixen över tid för att hantera tillgång och efterfråge- (pris) situationen optimalt.
- **Integration av delprocesser** – biobränslet hanteras automatiskt genom hela processen – från mottagande av bränslet till leverans av den färdiga energigasen. Processen är förberedd för fjärrövervakning för en kostnadseffektiv drift.
- **En ren och energirik gas** – genom att biomassan separeras i en ren och smutsig del innan förgasningen, och det är enbart den rena delen som förgasas, så är den producerade energigasen ren direkt från förgasaren. Gasen behöver därmed inte genomgå några kostnadskrävande reningssteg.
- **Energirik gas och fördelaktig sammansättning** – kvoten vätgas–kolmonoxid gör energigasen lämplig för katalytiska processer och framställning av både gasformiga och flytande produkter.
- **Energieffektivitet** – värmen från de olika delprocesserna återvinns i delprocesser som jobbar vid en lägre temperaturnivå, cirka 80 % av energin från biobränslet omvandlas till användbar energi i gasen.

# Marknadsöversikt

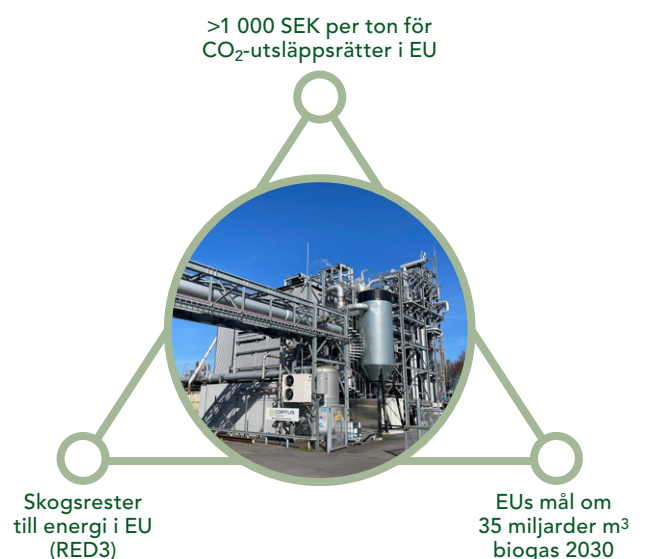


Figur 1: Energiträd som symboliserar lösningar med WoodRoll® för förnybara energilösningar inom ett helt spektrum av affärsmöjligheter.

## Marknadsutveckling – förnybar energi

Marknaden är i ett mycket turbulent läge efter den ryska invasionen av Ukraina. EUs energiförsörjning är i grunden hotad när ryskt kol, olja och naturgas inte bara ifrågasätts utan väljs bort i väntan på ännu större sanktioner. EUs förändrade energiförsörjningsmönster påverkar även det globala när EUs behov ska tillgodoses från andra källor. Priserna för energi har nått nya höjder med över 100 \$ per fat olja och det har också de europeiska utsläppsrätterna som handlas över 80 € per ton. I och med att EU planerar att helt avsluta ryska fossila energileveranser till 2030 med programmet "REpowerEU" vet vi inte idag vart detta leder i slutändan. För Cortus som hjälper kunder att lämna det fossila beroendet är vår bedömning att det stärker vår konkurrenskraft substantiellt.

Figur 2: Tre affärsdrivande krafter på bioenergimarknaden 2023 och framåt.





Bioenergi är lösningen på energiförsörjningen som industrin ser idag. Med planer på att snabba upp arbetet för "Fit for 55" kan naturgasanvändningen reduceras med en tredjedel till 2030 genom ökat användande av bioenergi. Genom uppdateringar av Förnybarhetsdirektivet (RED) förväntas alla EU-länder agera i denna riktning. Detta är ytterligare ett initiativ som ger oss bättre förutsättningar. Cortus upplever en efterfrågesituation som vi aldrig har sett tidigare. Antalet potentiella kunder och industrier är helt enkelt på en ny nivå.

Bioenergipriserna är inte frikopplade från situationen utan går även de uppåt. Priskapet mellan fossil energi och bioenergi är ändå idag stort nog för att Cortus ska kunna erbjuda förnybar energi till konkurrenskraftiga priser även för mindre anläggningar.

### Bakgrund

Under 2022 blev den strukturella transformationen av energisektorn för minskat klimatavtryck och därtill hörande stora investeringar vardagsmat i nyhetsflödet. Det är inte bara fråga om fler och fler investeringar i grön teknik utan en ökande tillgång på kapital och fler som utvecklar projekt skapar ett momentum i marknaden som vi på Cortus inte sett tidigare.

Inom förnybar energi finns det en tydlig uppdelning inom sektorn mellan kontinuerliga och icke kontinuerliga energikällor. Vattenkraft, värmekraft och biomassa är kontinuerliga energikällor. Vind- och solkraft är, icke kontinuerliga d v s

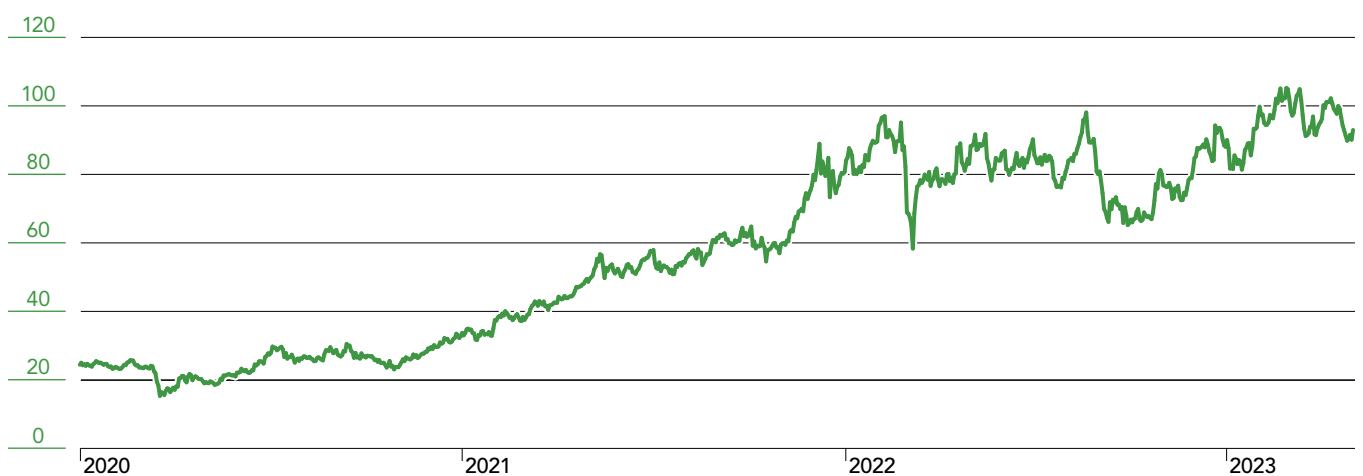
intermittenta energikällor. Cortus levererar lösningar för förnybar energi från biomassa, dvs en lösning för kontinuerlig energiförsörjning. Energiprodukten är en ren och energirik gas (syngas) som har ett brett användningsområde inom kraft- och värmeproduktion, processindustrin, katalytisk uppgradering och vätgasproduktion. Se Figur 1.

Att öka användningen av förnybar energi är kritiskt för att förhindra alltför radikala effekter på miljön. Statistik från amerikanska klimat- och miljöorganisationen NOAA visar att 2022 var det sjätte varmaste året sedan 1880. De 10 varmaste åren har alla inträffat efter 2010. De nio senaste åren (2014–2022) är bland de tio varmaste åren som hittills uppmätts (climate.gov). Det finns en global och bred enighet om att användningen av fossila energikällor är orsaken till klimatförändringarna. Konsensus av detta blir att det mesta av den tillgängliga fossila energin måste lämnas kvar i jorden och ersättas av förnybar energi. Den fortsatta volatiliteten i Energipriserna under 2022 har gett bättre ekonomiska förutsättningar för att snabbt komma bort från beroendet av fossil energi genom införande av grön energi.

Priset på CO<sub>2</sub>-utsläppsrätter har stabiliserats runt 1 000 SEK per ton under 2022/23, se Figur 3. Priset på CO<sub>2</sub>-utsläpp i EU ger ytterligare incitament för övergång till förnybar energi.

Cortus är idag engagerat i flera projekt där dessa gynnsamma förutsättningar planeras användas för gröna energiaffärer.

**Figur 3:** Priser på EU:s utsläppsrätter i Euro per utsläppsrätt (ton CO<sub>2</sub>), januari 2020–maj 2023



Källa: Trading Economics

## Kunder & marknadspotential

Cortus affärsidé är att ersätta fossila bränslen och kemikalier med förnybara. Vi gör det kostnadseffektivt, i industriell skala, på en global marknad. Vår mission är att hjälpa våra kunder med omställningen till förnybar produktion. Våra kunder finns idag inom ett flertal marknadssegment, men där vi valt att fokusera på de marknader där vi gör störst nytta.

1. Stålintustrin
2. Transportsektorn
3. El- och värmeproduktion
4. Grön kemi

### Stålintustrin

Stålintustrin står för ungefär 11 % av Sveriges totala koldioxidutsläpp och 7 % av de globala utsläppen, vilket gör den till en av de enskilda sektorerna med störst klimatpåverkan. Efterfrågan på stål förväntas att öka med ökad population och urbanisering.

För att minska sin klimatpåverkan fokuserar svensk stålindustri på tre områden: väte för reduktion av järnmalm till järn, biokoks för reduktion av järnmalm till järn och biobaserad gas för att ersätta fossila bränslen. Cortus kan bidra till samtliga områden.

### Metanol

Metanol är en viktig råvara som används inom många olika branscher, såsom kemisk industri, energiproduktion, fordonsindustri och läkemedelsindustri. Enligt International Energy Agency (IEA) producerades det globalt cirka 130 miljoner ton metanol under 2020, och Kina stod för den största produktionen med cirka 58 miljoner ton under samma år. Traditionell metanol produceras vanligtvis från fossila bränslen, vilket resulterar i stora koldioxidutsläpp. Genom att i stället producera metanol från förnybara källor, såsom biomassa eller vindkraft, kan man minska påverkan på klimatet.

En teknik som kan göra produktionen av förnybar metanol möjlig är Cortus teknik, som producerar en ren syngas. Med en sådan ren syngas kan steget från syngas till metanol bli förhållandevis enkelt och effektivt.

### Vätgas

Genom att ersätta kol med vätgas kan stålproduktionsprocessen göras mer hållbar. Produktion av grön vätgas är idag mycket energikrävande. Cortus syngas innehåller en hög andel vätgas (60 % H<sub>2</sub>) och kan enkelt uppgraderas till ren förnybar vätgas (100 % H<sub>2</sub>). Vätgas betraktas av många som den framtida energibäraren där förnybar vätgas tillsammans med bränsleceller är en utsläppsfri energiomvandling. Bränsleceller omvandlar vätgas och syre (från luft) till el och värme där vätgastanken i bränslecellsbilar kan ersätta elbilarnas batteri. Fördelen med bränslecellsbilar gentemot elbilar är att de har en räckvidd i nivå med dagens bensin- och dieslbilar och att tankning endast tar ett par minuter. I många år har bränsleceller betraktats som den nya tekniken för bilar, tunga fordon och mikro-CHP (småskalig kraftvärmeproduktion). Det finns en rad olika metoder för att producera vätgas, från storskalig central produktion genom att processa fossila produkter, främst naturgas, till småskalig lokal produktion genom elektrolys av vatten vilket är en elkärande process som kan baseras på både fossil och förnybar elproduktion.

Cortus syngas har ett unikt högt vätgasinnehåll (60 % H<sub>2</sub>) vilket ger möjligheter att producera förnybar vätgas till en konkurrenskraftig kostnad. Cortus kan producera 1 kg grön vätgas per 10 kg torr biomassa. Detta är 30 % bättre än state of the art technology (National Renewable Energy Laboratory). Vid produktion av förnybar vätgas med Cortus teknik kan även flytande grön koldioxid av livsmedelskvalitet utvinnas.

### Syngas

Ett viktigt initiativ för att göra stålindustrin mer hållbar är Probiostålprojektet i Höganäs. Syftet med Probiostål är att ersätta naturgas med Cortus förnybara syngas. I början av 2021 producerade Cortus för första gången syngas vid anläggningen i Höganäs. Syngasen var identisk till den som tidigare producerats vid testanläggningen i Köping och uppfyller avtalet med Höganäs.

### Biokoks

Den fossila koksen står för den största delen av stålindustrins utsläpp (80 %). Genom att ersätta den med biokoks kan industrins klimatavtryck minskas avsevärt. Cortus biokoks har visat stor potential att ersätta fossil koks i stålproduktionsprocessen.

### Transportsektorn

Transportsektorn står för ungefär 30 % av de totala utsläppen av växthusgaser i Sverige. Majoriteten kommer från vägtransporter. I Sverige är målet att minska utsläppen med 70 % (jämfört med 2010) fram till 2030. Nya innovativa lösningar för produktion av förnybara transportbränslen krävs. Cortus teknik låser upp flera möjligheter för att generera förnybara flytande och gasformiga transportbränslen.

### Biogas

Cortus syngas är idealisk för att ytterligare förädlas till biogas för vilken infrastruktur och fordon finns. Cortus syngas kan med en efterföljande katalytisk process generera en biogas av hög kvalitet. I juni 2018 utförde Cortus Energy tillsammans med samarbetspartners en driftkampanj där vi inom ramen för projekt BiogasXpose finansierat av LIFE+ (EU finansiär) tankade en biogasbil med vår egenproducerade biogas. Riskerna kring ett första projekt kan komma att minskas betydligt genom ett investeringsstöd. Utanför Sverige förs diskussioner om projekt där biogas ska matas in direkt i naturgasnätet, både inom EU och i Kalifornien.

Under 2021 genomfördes test av Biometanisering med ett lyckat resultat. RISE har tillsammans med Cortus och partners sökt ekonomiskt stöd från EU för ett större projekt.

### Hållbart flygbränsle

Sustainable Aviation Fuel (SAF) är en ren ersättning för fossila flygbränslen. Istället för att förädla petroleum till flygbränsle, produceras SAF från hållbara råvaror. För kommersiell tillämpning finns det sex olika teknikplattformar som är certifierade för SAF-produktion. Inom dessa sex plattformar behövs både vätgas och/eller syngas, därför har Cortus en stor potential inom industrin med förnybara flygbränslen.

### Bränsleceller

Elektriska fordon med bränsleceller (FCEV) drivs med väte och eliminerar elbilens svagheter: kort räckvidd och långsam laddning. Emellertid är etablerade produktionsprocesser för förnybart väte mycket energikrävande. Cortus slutprodukt har ett högt vätgasinnehåll (60 % H<sub>2</sub>) och kan enkelt uppgraderas till rent förnybart väte (100 % H<sub>2</sub>). Med ett vätgasutbyte på 1 kg vätgas per 10 kg biomassa blir hela kedjan, från skog till transportarbete, en resurseffektiv förnybart alternativ tack vare WoodRoll®.



Foto: Mats Gartz

### Affärsmodeller

Baserat på den innovativa WoodRoll®-tekniken erbjuds gröna energilösningar på den globala marknaden. Detta har beskrivits i avsnittet om marknaden ovan. Affärsmodellerna utgår från de olika aktörernas förutsättningar och behov för att kunna kommersialisera tekniken och skapa lönsamhet i både deras och Cortus verksamheter.

Affärsmodeller som är aktuella är:

1. Anläggningsaffärer (s k Turn-key leverans)
2. Licensaffärer
3. Försörjningsaffärer (där det första exemplet är Höganäsprojektet)

Karaktäriseringen för dessa affärer beskrivs närmare i Tabell 1.

	Anläggningsaffär	Licensaffär	Försörjningsaffär (eget ägande)
Vem projekterar?	Kund	Kund eller EPC*	Cortus, med eller utan partners
Vem bygger?	Cortus, och/eller EPC*	EPC* anlitad av kund	Cortus, med EPC*
Vem driver anläggningen?	Kund, med eller utan partners	Kund	Cortus, med eller utan partners
Vem finansierar?	Kund, med eller utan partners	Kund	Cortus, med partners
Kortsiktig lönsamhet för Cortus	Stor	Medel	Liten
Långsiktig lönsamhet för Cortus	Liten (Royalty och tjänster)	Liten (Royalty och tjänster)	Stor
Risk	Ekonomisk och processmässig	Liten ekonomisk och processmässig	Stor ekonomisk och processmässig
Vem är typisk kund	Energi- och transportbränslebolag	Stora bolag med egen EPC-verksamhet	Processindustri och Projektutvecklare

\* EPC = Engineering, Procurement, Construction som motsvarar generalentreprenör för processanläggningar.

Tabell 1: Karaktäristiken för affärsmodeller för WoodRoll®.



Foto: Mats Gartz



## Projektmodellen

För att säkerställa att Cortus WoodRoll®-tekniken är lämplig för varje kundprojekt använder Cortus projektmodellen Front End Loading (FEL). Front End Loading är en projektmodell som fokuserar på en detaljerad planeringsfas i början av ett projekt för att säkerställa genomförbarheten och effektiviteten innan implementeringsfasen påbörjas. FEL-modellen består av fyra faser som bygger på information som tagits fram under tidigare faser. När en kund kontaktar Cortus görs en initial bedömning av teknisk, ekonomisk och marknadsmässig genomförbarhet. Om projektet verkar lämpligt lämnas en prisindikation och en offert på genomförandet av FEL2 – Konceptframtagande till kunden.

Under en FEL2 engineeringstudie tas ett eller flera koncept fram. Basinformation, såsom värme-massbalans, processflödesdiagram och utrustningslistor, tas fram och baserat på det framtagna konceptet presenteras en projektbudget med en noggrannhet på +/- 30 %. En FEL2-studie tar vanligtvis mellan 12–15 veckor. Efter genomförd FEL2-studie beslutas det om fortsättning med FEL3 där "basic engineering" genomförs. Här tas färdiga upphandlingsunderlag fram, projektgenomförandet planeras i detalj och en detaljerad budget tas fram. En FEL3-studie tar ca 6 månader från beställning. Efter genomförd FEL3 tas beslut om projektet ska genomföras, och FEL4 innefattar allt från upphandling av utrustning till driftsättning av anläggningen. Längden på projektet beror helt på vilken typ av anläggning som i slutändan ska byggas, dess storlek och om det är en del av en större anläggning, med mera.

Fas		Tid
FEL1	<b>Förstudie</b> <i>Utvärdering av passande alternativ för kunden</i>	2 veckor
FEL2	<b>"Concept engineering"</b> <i>Ett koncept tas fram som ligger till grund för en budget med noggrannhet +/-30%.</i>	15 veckor
FEL3	<b>"Basic engineering"</b> <i>Design av anläggningen med konstruktionsspecifikationer och plan för genomförande. Detaljerad budget presenteras.</i>	6 månader
FEL4	<b>"Detailed engineering" och projektgenomförande</b> <i>Denna fas sträcker sig från upphandling av utrustning till driftklar anläggning.</i>	Ca 12 månader

## Grön kraft- och värmeproduktion

Den största andelen av världens kraft- och värmeproduktion är beroende av fossila källor. Andelen förnybara källor ökar gradvis men ökningen måste accelerera. Många förnybara källor är väderberoende vilket resulterar i ett problem för att upprätthålla stabil tillgång. Att omvandla avfall till kraft och värme genom förbränning resulterar i en låg verkningsgrad. Cortus teknik är oberoende av väder och har en hög verkningsgrad vilket öppnar möjligheterna för grön kraft- och värmeproduktion från avfall. Två exempel på marknader med starka stödprogram för icke väderberoende elproduktion är Kalifornien och Japan. På båda dessa marknader är Cortus aktiva med utvecklade projekt för småskalig elproduktion. Med de elpriser som varit under vinter/vår 2022/23 finns marknadsförutsättningar även i norra Europa.

I Kalifornien är etablering av biomassabaserad elproduktion prioriterad då avverkning av de statligt ägda skogarna varit eftersatt en lång tid vilket resulterat i skogssjukdomar (barkborren) och kraftiga skogsbränder.

## Grön kemi

Cortus teknik är unik med att kunna producera produkter av alla tre faser, fast, flytande och gasform. Våra slutprodukter kan ersätta fossila bränslen direkt, vilket gör det möjligt för den petrokemiska industrin att bli fossil-oberoende. Reduktionsplikten inom EU innebär att petrokemiindustrin, både drivmedels- och kemibolag måste öka andelen förnybar energi under de kommande tio åren. Nivåerna är initialt låga men ökas årsvis under perioden 2020–2030 och med de enorma volymer som är i omlopp inom denna sektor öppnar sig stora affärsmöjligheter för Cortus. Syngasen från Cortus teknik kan efter en extra rening lämpa sig direkt i existerande processer där syngasen kan uppgraderas till polymerbaser eller andra kemiprodukter. Dessa gröna produkters tekniska egenskaper är identiska med existerande fossila produkter vilket innebär att befintlig infrastruktur kan nyttjas. I januari 2020 beviljades Cortus ett sjätte patent för produktion av bioolja genom integrerade hydrering av pyrolysolja med bio-hydrogen vilket innebär en unik position på marknaden för grön kemi från biomassa. Ett första test av denna teknik genomfördes i Höganäs under sommaren 2021 tillsammans RISE och Haldor Topsoe.

## Konkurrenter

Inom kontinuerlig förnybar energi finns idag konkurrens från i huvudsak fyra alternativa lösningar:

1. Gasformiga- och flytande bränslen från andra metoder
2. Direkt förbränning av biobränslen till kraftindustrin
3. Annan teknik för förgasning av biobränslen
4. Pyrolys- och bioolja samt andra flytande förnybara produkter

I huvudsak produceras gasformiga- och flytande bränslen i raffinaderier där man i dagsläget utgår från fossila råvaror. Andra metoder för produktion av gasformiga- och flytande bränslen och som utgår från förnybar råvara innefattar i många fall råvaror som inte är inkluderade i Annex IX från EU:s direktiv – Renewable Energy Directive (RED). I Annex IX inkluderas råmaterial för avancerade biobränslen vilka ingår i EU:s riktlinjer till biobränsleproducenter, dvs andra generationens biobränsle. EU:s riktlinjer för förnybar energi gäller för åren 2021–2030. I första generationens biobränsle framställs bränslet från vegetabiliska fetter, socker, matgrödor samt ur animaliska fetter. Med de fakta som beskrivits ovan så kan man konstatera att producenter inom dessa marknader inte är Cortus konkurrenter. Oljeraffinaderier tvingas mot en mer hållbar och förnybar utvecklingen med politiska styrmedel där efterfrågan på förnybara lösningar istället ger WoodRoll® en konkurrensfördel. Aktörer inom produktion av första generationens biobränslen kommer inom en snar framtid att behöva hitta nya råmaterial att utgå ifrån, vilket även det ger WoodRoll® en konkurrensfördel.

Direkt förbränning av biobränslen leder till lägre kapacitet vid högtemperatur användning i processindustrier p.g.a. dess lägre energiinnehåll per viktenhet. Av samma anledning blir elutbytet (relationen mellan el och värme) i en kraftvärmeprocess lägre från en direkteldad traditionell biobränslepanna med ångturbin än utbytet som kan uppnås med en gasmotor driven av förgasad biomassa från WoodRoll®. I en kraftvärmeprocess är det eftersträvarsvärt att maximera andelen el mot värme, då el är en mer högvärdig produkt som ger högre intäkter och lönsamhet.

Företag med annan teknik för förgasning av biobränslen är framförallt fem bolag som erbjuder termisk förgasning av biomassa i samma kapacitetsområde som WoodRoll®.

Dessa bolag är:

1. Repotec, Österrike
2. Enerkem, Kanada
3. Xylowatt, Belgien
4. Royal Dahlman, Nederländerna
5. Syncraft, Österrike

Gemensamt för dessa tekniker är att de förutsätter att råmaterialet uppfyller vissa specifikationer med avseende på storlek, fukthalt, aska och energiinnehåll. Alla tekniker saknar förutsättningar för att i själva processen torka råmaterialet/ biomassan samt att på annat sätt förbehandla den. Cortus teknik har torkning av inkommande råmaterial integrerat i processen och har därför en större flexibilitet i val av råmaterial/biomassa. Därmed har Cortus möjligheten att kostnadsoptimera processen även under drift, dvs byte av råmaterial in till processen i det fall marknaden för råmaterial ändras under en anläggnings livstid.

I ett projekt för produktion av flytande bränslen, diesel och flygfotogen, jämförs en installation av ett stort antal av Cortus modulära förgasare för den stora kapacitet som behövs med en amerikanska leverantör vars teknik kommer från storskalig kolförgasning som anpassats till biomassa.

Produktion av pyrolys- och bioolja är en marknad som växer. Processer som är enklare i sitt utförande än förgasning blir till ett kortsiktigt substitut för petroleumprodukter som bensin, diesel och flygfotogen. Ett exempel på processer är vegetabiliska oljor, även återvunna frityroljor, som hydreras (syret tas bort med vätgas i en reaktor). Ett annat exempel är kondenserade pyrolysisprodukter (tjäror och andra oxygenerade kolväten) från trä eller avfall där även etanol och metanol kan inkluderas. Gemensamt är att de innehåller syre även efter processandet vilket inte ger samma energiinnehåll som rena kolväten och hållbarheten blir sämre. Dessa produkter öppnar för kortsiktiga möjligheter att ersätta fossilt jämfört med produkter från förgasning med WoodRoll®.

# Bolagsstyrning

**Cortus Energy AB är ett svenskt aktiebolag, vars aktier sedan 18 februari 2013 är listade på Nasdaq First North Growth Market. Cortus Energy AB:s bolagsstyrning grundar sig på svensk lagstiftning. Styrningen av Cortus Energy sker via bolagsstämman som är bolagets högsta organ, styrelsen och verkställande direktören i enlighet med aktiebolagslagen samt företagets bolagsordning och styrelsens arbetsordning.**

## Styrelsearbetet

Vid årsstämman den 2 juni 2022 beslutades, i enlighet med valberedningens förslag, att genom omval utse Per-Olov Norberg, Peter Forssell, Richard Bagge, Rolf Ljunggren och Tobias Wennberg till styrelseledamöter. Under året har 20 protokollförda möten hållits utöver det konstituerande styrelsemötet. Närvaron på styrelsesammanträdena har varit hög.

## Arbetsordningen

Styrelsens arbetsordning med instruktion för arbetsfördelning mellan styrelse, VD och övriga ledande befattningshavare och för ekonomisk rapportering uppdateras och fastställs årligen. Vid styrelsens sammanträden avhandlas, förutom rapporteringen och uppföljningen av den löpande verksamheten och lönsamhetsutvecklingen, mål och strategi för affärsverksamheten, förvärv och väsentliga investeringar samt ärenden gällande kapitalstrukturen. Ledande befattningshavare redogör löpande för affärsplaner och strategiska frågeställningar. Ersättnings- och revisionsfrågor bereds inom styrelsen.

## Förslag till riktlinjer för ersättning till ledande befattningshavare 2023

Till styrelsens ordförande och ledamöter utgår arvode enligt årsstämmans beslut. Vid årsstämman 2012 beslöts att riktlinjerna för lön och annan ersättning till ledande befattningshavare i huvudsak innebärande att den sammanlagda årliga ersättningen ska vara marknadsmässig och konkurrenskraftig och att framstående prestationer ska reflekteras i den totala ersättningen. Förmånerna ska utgöras av fast lön, eventuell rörlig ersättning, övriga sedvanliga förmåner och pension. Den fasta lönen ska spegla den lokala löneersättningen och ta hänsyn till individens kvalifikationer och erfarenheter.

Den fasta lönen revideras årsvis. Den rörliga ersättningen ska utgå kontant och baseras på utfallet i förhållande till uppsatta mål och sammanfalla med aktieägarnas intressen. Den rörliga ersättningen skall maximalt kunna uppgå till 50 procent av den fasta lönen. Pensionsförmåner ska vara avgiftsbestämda och högst 35 procent av den pensionsgrundande lönen kan avse pensionspremier. I normalfallet erhålls rätt till pension vid 65 års ålder. Rörlig ersättning ska i huvudsak inte vara pensionsgrundande. Styrelsen ska äga rätt att frångå ovanstående riktlinjer om styrelsen bedömer att det i ett enskilt fall finns särskilda skäl som motiverar det. Fast lön under uppsägningstid och avgångsvederlag ska sammantaget inte överstiga ett belopp motsvarande den fasta lönen för två år. Dessa riktlinjer gäller för tiden intill slutet av nästa årsstämma och avser anställningsavtal som ingås efter stämans beslut samt för det fall ändringar görs i existerande villkor efter denna tidpunkt.

# Aktien och ägarförhållande

Cortus Energys aktie är listad på Nasdaq First North Growth Market med ticker CE. Den 31 december 2022 var 1 978 176 789 aktier utgivna med ett kvotvärde om 0,03 SEK. Alla aktier har lika rätt till bolagets vinst och tillgångar.

I mars 2023 har det registrerats ytterligare 93 154 849 aktier i samband med konvertering av konvertibler. Antalet aktier uppgår per april 2023 till 2 071 331 638 st.

## Utdelningspolitik

Cortus Energy befinner sig i en expansiv tillväxtfas där eventuella överskott av kapital i rörelsen investeras i rörelsen och/eller förvärv. Bolaget har hittills inte lämnat någon utdelning till dess aktieägare.

## Handel i Cortus Energys aktier

Cortus Energys aktier handlas sedan 18 februari 2013 under kortnamnet CE på Nasdaq First North Growth Market, ISIN nummer SE0001296542.

Mangold Fondkommission AB är Cortus Energys Certified Adviser.

## Ägarstruktur

Ägarförhållanden i Cortus Energy enligt Euroclear Sweden AB:s register per 2022-12-30 samt för bolaget kända uppgifter. De tio största ägarna kontrollerade vid denna tidpunkt cirka 26 (2021: 26) procent av bolagets aktier. Det totala antalet aktieägare uppgick till 18 135.

### Aktieägare per 30 december 2022

	Antal aktier	%
Försäkringsaktiebolaget, Avanza Pension	163 811 260	8,28%
Per-Olov Norberg	133 800 687	6,76%
Nordnet Pensionsförsäkring AB	50 944 774	2,58%
P, Forssell Timber AB (varav 21 674 605 via kapitalförsäkring)	37 326 526	1,89%
Per Norberg (privat och genom bolag)	33 341 663	1,69%
Christer Jönsson	25 811 916	1,30%
Joacim Larsson	17 966 308	0,91%
Ali Saftar	17 200 000	0,87%
Gunvald Berger	13 369 439	0,68%
Rolf Ljunggren (privat och genom bolag)	12 942 116	0,65%
Övriga	1 471 662 100	74,39%
<b>Totalt</b>	<b>1 978 176 789</b>	<b>100,0%</b>

Källa: Euroclear Sweden AB samt för bolaget kända uppgifter.

I avsnittet Styrelse framgår aktuellt aktieinnehav för styrelsen per april 2023.

## Aktiekursens utveckling

Cortus Energy januari 2019–april 2023 (SEK)



Källa: Nasdaq First North Growth Market



## Aktiekapitalets utveckling

År	Händelse	Ökning av antalet aktier	Antal aktier	Kvotvärde, SEK	Förändring av aktiekapitalet, SEK	Aktiekapital, SEK	Kurs, SEK
Ingående balans 2013				0,001	916 155,14		
Januari 2013	Apportemission	5 189 999 994	6 106 155 130	0,001	5 189 999,99	6 106 155,13	0,01
Januari 2013	Riktad nyemission	870	6 106 156 000	0,001	0,870	6 106 156,00	0,01
Januari 2013	Sammanläggning aktier	-6 100 049 844	6 106 156	1,00	–	6 106 156,00	–
Mars 2013	Företrädesemission	3 137 911	9 244 067	1,00	3 137 911,00	9 244 067,00	5,00
April 2013	Nyemission	6 611 079	15 855 146	1,00	6 611 079,00	15 855 146,00	5,00
December 2013	Nyemission, slutreg TO3	5 558 020	21 413 166	1,00	5 558 020,00	21 413 166,00	5,50
Juli 2015	Nyemission	87 760 503	109 173 669	0,20	421 568,60	21 834 734,60	0,20
Juni 2016	Nyemission	54 586 834	163 760 503	0,20	10 917 366,80	32 752 101,40	0,20
Februari 2017	Nyemission, slutreg TO5	52 205 561	215 966 064	0,20	10 441 112,46	43 193 213,86	0,20
Juni 2017	Nyemission	43 193 212	259 159 276	0,05	2 159 660,60	45 352 874,46	0,40
Februari 2018	Nyemission, slutreg TO6	9 156 694	268 315 970	0,175	1 602 421,45	46 955 295,91	0,42
Maj 2018	Nyemission	233 452 415	501 768 335	0,175	40 854 164,89	87 809 460,80	0,40
December 2018	Nyemission	501 768 334	1 003 536 669	0,12	32 614 939,48	120 424 400,28	0,13
Juni 2019	Nyemission, slutreg TO7	243 365 306	1 246 901 975	0,12	29 203 836,72	149 628 237,00	0,26
Juni 2020	Nedsättning av aktiekapital	–	1 246 901 975	0,03	-112 221 177,75	37 407 059,25	0,03
Oktober 2020	Nyemission (konvertibler)	64 603 163	1 311 505 138	0,03	1 938 094,89	39 345 154,14	0,03
Januari 2021	Nyemission (konvertibler)	74 254 449	1 385 759 587	0,03	2 227 633,47	41 572 787,61	0,03
April 2021	Nyemission (konvertibler)	71 522 685	1 457 282 272	0,03	2 145 680,55	43 718 468,16	0,03
Juli 2021	Nyemission (konvertibler)	2 964 580	1 460 246 852	0,03	88 937,4	43 807 405,56	0,03
Augusti 2021	Nyemission	161 920 248	1 622 167 100	0,03	4 857 607,44	48 665 013,00	0,03
Oktober 2021	Nyemission (konvertibler)	1 437 450	1 623 604 550	0,03	43 123,50	48 708 136,50	0,03
December 2021	Nyemission, slutreg TO8	70 666 713	1 694 271 263	0,03	2 120 001,39	50 828 137,89	0,03
Januari 2022	Nyemission (konvertibler)	131 579 537	1 825 850 800	0,03	3 947 386,11	54 775 524,00	0,03
Juni 2022	Nyemission	46 399 234	1 872 250 034	0,03	1 391 977,02	56 167 501,02	0,03
December 2022	Nyemission (konvertibler)	105 926 755	1 978 176 789	0,03	3 177 802,62	59 345 303,67	0,03
Mars 2023	Nyemission (konvertibler)	93 154 849	2 071 331 638	0,03	2 794 645,47	62 139 949 ,14	0,03

För fullständig tabell, se sidan 42.

# Styrelse, ledning och revisorer

## Styrelse



Per-Olov Norberg



Rolf Ljunggren



Peter Forssell



Richard Bagge



Tobias Wennberg

### **Per-Olov Norberg** (född 1943)

#### Styrelseordförande

Per-Olov Norberg blev invald i Cortus Energys styrelse 2013. Per-Olov Norberg har lång industriell erfarenhet från ledande befattningar i bland annat Nordiska Syrgasverken, Bofors, Bulten-Kanthal, Platzer Bygg, Uddeholm, Kanthal, Trustor och C-E Johansson. Per-Olov Norberg äger, vid tidpunkten för årsredovisningens avgivande, 133 800 687 aktier i Cortus Energy.

### **Rolf Ljunggren** (född 1963)

#### Grundare, styrelseledamot och tf verkställande direktör

Rolf Ljunggren blev invald i Cortus Energys styrelse 2013. Rolf Ljunggren har varit engagerad i Cortus AB sedan starten 2006. Rolf Ljunggren har sedan tidigare en lång erfarenhet från ledande befattningar bland annat inom AGA i Sverige och globalt, Uddeholm, Proceedo, Invensys med flera. Rolf Ljunggren äger privat samt genom bolag, vid tidpunkten för årsredovisningens avgivande, 12 942 116 aktier i Cortus Energy varav 5 776 761 ägs genom bolag.

### **Peter Forssell** (född 1963)

#### Styrelseledamot

Peter Forssell blev invald i Cortus Energys styrelse 2014. Peter Forssell har en Jägmästarexamen (Master of Science in Forestry) från Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala. Peter Forssell har en lång erfarenhet från skogsindustribranschen dels som marknadschef för ett av de större svenska sågverksföretagen, dels som ägare av och styrelseordförande för P. Forssell Timber AB. P. Forssell Timber AB representerar ett antal av de svenska ledande sågverken på den japanska marknaden, inklusive all export från SCA Wood AB till Japan. Peter Forssell äger genom bolag, vid tidpunkten för årsredovisningens avgivande, 37 326 526 aktier i Cortus Energy varav 21 674 605 ägs genom kapitalförsäkring.

### **Richard Bagge** (född 1951)

#### Styrelseledamot

Richard Bagge blev invald i Cortus Energys styrelse 2013. Richard Bagge har en civilekonomexamen från Handelshögskolan i Stockholm. Efter 10 år i Atlas Copco och Electrolux, varav 6 år i Asien, har han varit 30 år i finansbranschen där han både varit anställd och arbetat med egen investeringsverksamhet. Richard Bagge är styrelseordförande i EasyFill AB (publ). Richard Bagge äger, vid tidpunkten för årsredovisningens avgivande, 3 183 023 aktier i Cortus Energy via bolag.

### **Tobias Wennberg** (född 1982)

#### Styrelseledamot

Tobias Wennberg blev invald i Cortus Energys styrelse 2020. Tobias Wennberg har en ekonomi- och juristexamen från Stockholms respektive Linköpings universitet, och driver egen konsultverksamhet. Han har tidigare innehavt seniora positioner inom Saab Group och E.ON, med fokus på marknad och affärsutveckling samt investeringar och inkubatorverksamhet. Tobias Wennberg äger, vid tidpunkten för årsredovisningens avgivande, 710 755 aktier i Cortus Energy.

## Ledning

### Rolf Ljunggren (född 1963)

Grundare, styrelseledamot och tf verkställande direktör

Se styrelse.

### Marko Amovic (född 1983)

Teknisk chef/CTO

Marko Amovic har varit anställd i Cortus Energy sedan 2011. Marko har en civilingenjörsexamen i Energiteknik från Umeå Universitet. Marko har en gedigen erfarenhet och kunnskap om WoodRoll®-processen och förgasningstekniker efter sina år som processingenjör och process/teknisk chef på Cortus Energy. Marko Amovic äger, vid tidpunkten för årsredovisningens avgivande, 10 254 aktier i Cortus Energy.

### Thomas Lahti (född 1964)

Ekonomichef/CFO

Thomas Lahti har varit verksam i Cortus Energy AB sedan 2013 och dessförinnan i Cortus AB sedan starten 2006. Thomas Lahti har lång erfarenhet som ekonomikonstult med egen rörelse och bl.a. varit verksam som financial controller för ett flertal bolag inom Invensys koncernens nordiska verksamhet. Thomas Lahti äger, vid tidpunkten för årsredovisningens avgivande, inga aktier i Cortus Energy.

### Mats Gartz (född 1965)

Projektledare/Project Manager

Mats Gartz engagerades i Cortus Energy AB som teknisk linjechef i samband med förstärkning av Cortus tekniska organisation. Mats är Bergingenjör från KTH med en kombination av specialistkompetens inom ånga och förbrännings-teknik samt lång erfarenhet i ledande ställning som linjechef inom teknik och marknad. Mats Gartz äger, vid tidpunkten för årsredovisningens avgivande, inga aktier i Cortus Energy.

### Patrik Nordström (född 1971)

Platschef

Patrik anställdes 2020 som platschef i Höganäs. Patrik kommer sedan tidigare från Nordkalk där han var produktionsdirektör för Skandinavien. Patrik har dessförinnan haft ledande positioner inom bl.a. Imerys och Calderys där han arbetat både i Sverige och i USA. Patrik Nordström äger, vid tidpunkten för årsredovisningens avgivande, 500 000 aktier i Cortus Energy.

### Gunilla Wennberg Berggren (född 1983)

Chef Projektledning

Gunilla anställdes av Cortus under hösten 2021 då behovet av projektledning var stort till följd av ett ökande intresse från marknaden på Cortus produkter. Gunilla är maskingenjör från KTH med erfarenheter av att växa bolag från start up till storbolag inom energibranschen. För Gunilla står klimatet och miljön i fokus. Gunilla äger, vid tidpunkten för årsredovisningen 135 093 aktier i Cortus Energy.

## Revisorer

Mazars AB återvaldes på årsstämman 2 juni 2022 till revisor i Cortus Energy AB och dess dotterbolag. Auktoriserade revisorn Mikael Fredstrand (född 1961) är huvudansvarig revisor.

# Förvaltningsberättelse 2022

Styrelsen och verkställande direktören för Cortus Energy AB (publ), organisationsnummer 556670-2584, får härmed avge årsredovisning och koncernredovisning för räkenskapsåret 2022-01-01–2022-12-31. Resultatet av årets verksamhet framgår av efterföljande finansiella rapporter vilka ska fastställas på årsstämman.

## Verksamheten

Affärsidén är att tillhandahålla kostnadseffektiv förnybar energi för kraft-, industri och transportapplikationer baserade på den patenterade WoodRoll®-tekniken.

Cortus Energy har sedan 2006 via dotterbolaget Cortus AB utvecklat, verifierat och patenterat den unika WoodRoll®-processen. WoodRoll® förgasar biobränslen termiskt och producerar en förnybar energigas vilken kan ersätta fossila bränslen i befintliga och nya tillämpningar. WoodRoll® har unika egenskaper som kännetecknas av: ett fullt integrerat processflöde, flexibilitet i val av biobränsle samt hög energi-effektivitet där slutprodukten är en ren energigas med högt energiinnehåll som inte kräver någon ytterligare rening.

## Moderbolagets säte

Cortus Energy AB (publ) har sitt säte i Stockholm, som också är bolagets huvudkontor. Bolagets adress är Isafjordsgatan 32C, 164 40 Kista. Moderbolagets verksamhet är att tillhandahålla koncerninterna tjänster. All verksamhet bedrivs i dotterbolag.

## Forskning och utveckling

Bolaget bedriver forskning och utveckling som till stor del utgår från bolagets testanläggning i Köping. Utöver detta har vi ett samarbete med Svenskt Förgasningscentrum (SFC) för tillgång till KTH:s labbutrustningar där Bolaget främst utför karaktärisering av nya bioråvaror.

De huvudsakliga projekten har varit Grön biogasmack, Probiostål, Biogas Xpose, Svenskt Förgasningscentrum, The High Temperature Corrosion Centre (HTC), förprojektering av förgasningsanläggning i Tyskland för Befesa och bränsleutvärdering Japan (Forest Energy).

## Väsentliga händelser under året

- Cortus har under året huvudsakligen fokuserat på att färdigställa den första kommersiella anläggningen i Höganäs. I oktober genomfördes 168 timmars integrerad körning av anläggningen, Milstolpe 3.
- Den ordinarie årsstämman hölls den 2 juni där samtliga styrelseledamöter omvaldes.
- Teckningsoption TO9 tillförde bolaget i juni ca 7,4 MSEK före emissionskostnader.
- En företrädesemission av konvertibler genomfördes i oktober och tillförde bolaget ca 46,4 MSEK före emissionskostnader.

- I december konverterades aktier för ca 15,9 MSEK inkl ränta. Löptiden är 18 månader och det konvertibla förlagslånet förfaller i april 2024.
- Cortus har under 2022 erhållit ingenjörssuppdrag från internationella kunder till ett sammanlagt värde till ca 8 MSEK. Ingenjörssuppdragen avser betalda förstudier för att bedöma lämplighet innan beställning på fullskalig anläggning görs.

## Koncernstruktur

Cortus koncernen består av moderbolaget Cortus Energy AB med säte i Stockholm samt fem dotterbolag, varav ett i Italien (vilande och under likvidation) och ett i USA (vilande). Moderbolaget Cortus Energy AB:s verksamhet omfattar koncerngemensamma funktioner som ledning och ekonomi. Investeringen i Höganäs genomförs i dotterbolaget Cortus Engineering AB. Se vidare not 16.

## Bolagets resultat och finansiella ställning

### Koncernen

#### Omsättning och resultat

Nettoomsättningen uppgick till 8,4 (0,1) MSEK. Rörelseresultatet uppgick till -61,0 (-69,2) MSEK och resultatet efter skatt uppgick till -63,6 (-78,6) MSEK.

#### Investeringar

Koncernens investeringar i anläggningstillgångar uppgick till 0,1 (0,0) MSEK, varav immateriella anläggningstillgångar 0,1 (0,2) MSEK.

#### Kassaflöde, likviditet och finansiell ställning

Disponibla likvida medel den 31 december 2022 uppgick till 29,3 (48,8) MSEK. Soliditeten uppgick till 43% (69%). Årets kassaflöde uppgick till -19,4 (16,0) MSEK.

### Personal

Vid årets utgång fanns 36 personer (31) anställda.

## Moderbolaget

Moderbolagets nettoomsättning uppgick till 1,2 (1,2) MSEK och resultatet efter skatt uppgick till -49,2 (-80,3) MSEK. Årets resultat inkluderar en nedskrivning av aktier i dotterbolag efter nedskrivningsprövning med 40,0 (63,0) MSEK. Soliditeten uppgick till 56 % (75%).

## Ägare

Den största enskilde ägaren är Per-Olov Norberg som per 2022-12-30 innehar 133 800 687 aktier vilket utgör 6,76% av det totala antalet aktier. Försäkringsaktiebolaget, Avanza Pension innehar, per 2022-12-30, 163 811 260 aktier vilket utgör 8,28% av det totala antalet aktier. Dessa var även de två största ägarna under 2021.

## Väsentliga händelser efter årets utgång

- I januari lämnade Håkan Sigfridsson sin anställning som VD. Rolf Ljunggren fortsätter som tillförordnad VD tills vidare.
- I mars, vid konverteringstillfälle två av sex, konverterades aktier till ett värde av ca 10,2 MSEK varav ränta utgjorde ca 0,5 MSEK, vilket motsvarar ca 93,2 miljoner aktier à 11 öre st.
- Cortus upptog i mars ett kortfristigt lån av styrelseordförande Per-Olov Norberg om 10 MSEK till marknadsmässiga villkor.

## Framtidsutsikter

Cortus har en stark ställning inom branschen för förgasningsteknik baserad på biomassa. Med en första kommersiell anläggning i Höganäs i slutskedet av utprovningssprogrammet gör vi avtryck på marknaden. Resultatet är ett ökat tryck på kundförfrågningar i första hand för 6 och 20 MW anläggningar där slutprodukterna är vätgas, syntetisk naturgas (biogas), kraftvärme, metanol och diesel. Den gemensamma nämnaren för nya affärer är ett lyckat idrifttagande av anläggningen Höganäs. Vi planerar att starta nya projekt under 2023 och har inlett samtal för start av förprojektering av nya anläggningar. Förutsättningarna för en snabb expansion är goda.

## Risker och osäkerheter i verksamheten

Styrelsen beslutar om nivån för risktagandet i verksamheten och tar slutliga beslut utifrån förslag från VD. Nedan framgår de risker bolaget har att hantera.

### Likviditetsrisk/Finansieringsrisk

Likviditetsrisk är risken att Koncernen får svårigheter att fullgöra sina åtaganden. Likviditetsrisk uppstår då tillgångar och skulder har olika löptid. Då Koncernen idag saknar större löpande intäkter kan likviditetsbrist komma att uppstå. För att säkerställa sin fortlevnad är bolaget i behov av att erhålla ytterligare extern finansiering för den löpande verksamheten. Företagsledningen arbetar aktivt med finansieringen och likviditetsprognoser upprättas löpande. Företagsledningen följer rullande prognoser för koncernens likviditetsreserv för

att säkerställa att bolaget har tillräckligt med kassamedel för att möta behovet i den löpande verksamheten.

För att underlätta och säkerställa finansieringen av bolagets expansionsplaner föreslår styrelsen att årsstämman den 2 juni 2023 beslutar om ett bemyndigande för styrelsen att besluta om emission av aktier och/eller teckningsoptioner och/eller konvertibler. Detta bemyndigande innebär att, med eller utan avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt, vid ett eller flera tillfällen under tiden intill nästa årsstämma, fatta beslut om emission av aktier och/eller teckningsoptioner och/eller konvertibler mot vederlag i form av kontant betalning och/eller med apportegendom och/eller med kvittningsrätt. Emissionskursen och övriga emissionsvillkor ska vara marknadsmässiga. Syftet med bemyndigandet är att fullfölja expansionsplaner och färdigställa Höganäsanläggningen men även att ge styrelsen ökade möjligheter i arbetet med att säkerställa att bolaget på ett ändamålsenligt sätt kan tillföras kapital och förvärva bolag, verksamheter och andra tillgångar.

Finansieringsbehov beräknas uppstå för den kommande 12 månaders perioden vilket kommer att kräva ytterligare finansiering.

### Valutarisker

Koncernens inköp sker till största delen i svenska kronor. En stor del av den framtida marknaden kommer att befinna sig utomlands, därmed kommer en stor del av den framtida försäljningen att ske i annan valuta än i svenska kronor. Bolaget kommer därför att exponeras för valutasvängningar.

### Ränterisker

Bolaget har sedan tidigare år långfristiga lån från Swedbank och Almi.

### Bränslen

Cortus Energy köper in bränslen eller tar in dito mot en avgift. Bio- och returbränslen har idag en gynnsam kostnadsstruktur. I framtiden kan bränslekostnadsutvecklingen påverkas av alternativa användningsområden, samhälleliga pålagor och den generella tillgångssituationen på marknaden. Bolaget kommer därför att exponeras för ändringar i bränslekostnad.

### Tekniska risker

Bolaget har för projektet i Höganäs utökat kapaciteten med 12 gånger jämfört med testanläggningen i Köping och infört en modulär lösning. Modularisering och kapacitetsökning kan innebära mindre risker kring processavsnitt och integration av dessa i WoodRoll®-anläggningen.

### Marknadstillväxt

En lägre tillväxttakt än förväntat eller en negativ tillväxt kan komma att få en negativ inverkan på Bolagets verksamhet, finansiella ställning och rörelseresultat.

### Regler och politiska beslut

Cortus Energy är verksam i Sverige men dess produkter kan komma att få en stor geografisk spridning. Risker kan uppstå genom förändringar av lagar, regelverk, skatter, tullar, utsläppsrätter och andra villkor för utländska bolag. Bolaget påverkas även av politiska och ekonomiska osäkerhetsfaktorer i dessa länder. Ovanstående kan medföra negativa konsekvenser för Bolagets verksamhet, finansiella ställning och rörelseresultat.

### Personal

På personalsidan finns en risk i och med beroendet av nyckelpersoner i organisationen.

### Stämningar

Två av Projektengagemang Sweden ABs dotterbolag har i juni 2019 inkommit med stämningar gentemot Cortus AB. Stämningar avser obetalda leverantörsfakturor. I mars 2022 meddelade Solna tingsrätt dom i det första av målen där Cortus AB tilldömdes att till PE Teknik och Arkitektur AB betala de obetalda fakturorna på 2 628 415 kr samt PEs rättegångskostnader på 3 354 903 kr, ränta tillkommer. Fakturorna avsåg arbeten som inte utförts på fackmannamässigt sätt och som behövdes göras om av ABB. Cortus har överklagat domen till Svea hovrätt som beviljat prövningstillstånd. De obetalda fakturorna på 2 628 415 kr har kostnadsförts under 2020 då detta arbete gjordes om. Det finns ingen reservering för rättegångskostnaderna samt ränta, då styrelsen bedömer att Cortus överklagan kommer att falla ut till bolagets fördel. Cortus har dock som en del av överklagandets villkor, deponerat ca 6,6 MSEK hos kronofogdemyndigheten. Domstolsbeslut för den andra stämningen väntas under 2023.

### Aktier

Den 31 december 2022 var 1 978 176 789 (fgår 1 694 271 263) aktier utgivna. Registrering av konverterade aktier vid det andra av sex konverteringstillfällen, skedde i mars 2023, och antalet aktier uppgår därefter till 2 071 331 638. Teckningsoptionsprogram TO10 slutförs i juni 2023 och kan tillföra bolaget ytterligare ca 16,7 MSEK. Utestående optioner uppgår till 46 356 574 st. och kan lösas med 30% rabatt mot volymvägd börskurs. Utestående incitamentsprogram väntas ej leda till någon utspädning vid beräkning av resultat per aktie då koncernen redovisar ett negativt resultat.

En aktie berättigar till en röst och samtliga aktier har lika stor rätt till utdelning. För information om aktien se avsnittet "Aktien och ägarförhållande".

### Utdelning

Styrelsen föreslår för årsstämman att ingen utdelning lämnas för räkenskapsåret 2022.

### Förslag till resultatdisposition

Årsstämman har att behandla ansamlad förlust:

	SEK
Överkursfond	463 269 166
Balanserad förlust	-425 084 724
Årets resultat	-49 167 827
<b>Summa</b>	<b>-10 983 385</b>

Styrelsen föreslår att:

	SEK
i ny räkning balanseras	-10 983 385
<b>Summa</b>	<b>-10 983 385</b>

# Flerårsöversikt

## Koncernens resultaträkning i sammandrag

kSEK	2022	2021	2020	2019	2018
Intäkter	8 727	1 076	2 270	2 062	7 540
Rörelseresultat	-61 009	-69 210	-66 577	-70 295	-108 800
<b>Årets resultat</b>	<b>-63 555</b>	<b>-78 621</b>	<b>-75 950</b>	<b>-71 885</b>	<b>-110 953</b>

## Koncernens balansräkning i sammandrag

kSEK	2022	2021	2020	2019	2018
<b>Tillgångar</b>					
Anläggningstillgångar	79 499	77 678	82 489	87 093	121 253
Övriga omsättningstillgångar	3 458	2 154	4 197	3 939	6 203
Kassa och bank	29 348	48 794	32 792	16 640	6 675
<b>Summa</b>	<b>112 305</b>	<b>128 626</b>	<b>119 478</b>	<b>107 672</b>	<b>134 131</b>
<b>Eget kapital och skulder</b>					
Eget kapital	47 803	88 357	9 715	61 004	71 950
Långfristiga skulder	35 470	11 354	79 806	24 064	15 000
Kortfristiga skulder	29 032	28 915	29 957	22 604	47 181
<b>Summa</b>	<b>112 305</b>	<b>128 626</b>	<b>119 478</b>	<b>107 672</b>	<b>134 131</b>

## Finansiella nyckeltal

	2022	2021	2020	2019	2018
Rörelsemarginal, %	neg	neg	neg	neg	neg
Vinstmarginal, %	neg	neg	neg	neg	neg
Soliditet, %	43%	69%	8%	57%	54%
Antal aktier vid årets slut	1 978 176 789	1 694 271 263	1 311 505 138	1 246 901 975	1 003 536 669
Genomsnittligt antal aktier för perioden	1 848 512 212	1 506 798 403	1 259 787 305	1 128 219 716	461 284 965
Resultat per aktie, SEK	-0,03	-0,05	-0,06	-0,06	-0,24
Eget kapital per aktie, SEK	-0,03	0,05	0,01	0,05	0,07
Börskurs vid årets slut, SEK	0,18	0,35	0,33	0,69	0,24

# Koncernens resultaträkning

kSEK	Not	2022	2021
<b>Rörelsens intäkter</b>			
Nettoomsättning		8 385	72
Aktiverat arbete för egen räkning		–	–
Övriga rörelseintäkter	3	342	1 004
<b>Summa rörelsens intäkter</b>		<b>8 727</b>	<b>1 076</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>			
Råvaror och förnödenheter		–	–
Övriga externa kostnader	6, 7	-33 681	-37 834
Personalkostnader	8	-31 122	-27 499
Avskrivningar av immateriella och materiella anläggningstillgångar	11, 12, 13, 14, 15	-4 933	-4 953
<b>Summa rörelsens kostnader</b>		<b>-69 736</b>	<b>-70 286</b>
<b>Rörelseresultat</b>		<b>-61 009</b>	<b>-69 210</b>
<b>Finansiella poster</b>			
Övriga ränteintäkter och liknande poster	9	368	44
Räntekostnader och liknande poster		-2 914	-9 455
<b>Summa finansiella poster</b>		<b>-2 546</b>	<b>-9 411</b>
<b>Resultat efter finansiella poster</b>		<b>-63 555</b>	<b>-78 621</b>
Inkomstskatt	10	–	–
<b>Årets resultat</b>		<b>-63 555</b>	<b>-78 621</b>
Varav hänförligt till moderbolagets ägare		-63 555	-78 621
<b>kSEK</b>			
Resultat per aktie, kr – före utspädning		-0,03	-0,05
Resultat per aktie, kr – efter utspädning		-0,03	-0,05



# Koncernens balansräkning

kSEK	Not	2022-12-31	2021-12-31
<b>TILLGÅNGAR</b>			
<b>Immateriella anläggningstillgångar</b>			
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	11	21 430	25 716
Patenträttigheter	12	2 135	2 640
<b>Summa immateriella anläggningstillgångar</b>		<b>23 565</b>	<b>28 356</b>
<b>Materiella anläggningstillgångar</b>			
Tekniska anläggningar	13	–	–
Inventarier, verktyg och installationer	14	–	–
Pågående nyanläggningar	15	49 017	49 017
<b>Summa materiella anläggningstillgångar</b>		<b>49 017</b>	<b>49 017</b>
<b>Finansiella anläggningstillgångar</b>			
Andra långfristiga fordringar	5, 28	6 917	305
<b>Summa finansiella anläggningstillgångar</b>		<b>6 917</b>	<b>305</b>
<b>Omsättningstillgångar</b>			
Kundfordringar		–	19
Aktuella skattefordringar		44	106
Övriga kortfristiga fordringar	17	2 744	1 132
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	18	670	897
Kassa och bank		29 348	48 794
<b>Summa omsättningstillgångar</b>		<b>32 806</b>	<b>50 948</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>		<b>112 305</b>	<b>128 626</b>
<b>EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>			
<b>Eget kapital</b>			
Aktiekapital	19	59 345	50 828
Ej registrerat aktiekapital (kvotvärdet)		–	3 947
Övrigt tillskjutet kapital		479 943	461 512
Annat eget kapital inklusive årets resultat		-491 485	-427 930
<b>Summa eget kapital hänförligt till moderföretagets ägare</b>		<b>47 803</b>	<b>88 357</b>
<b>Långfristiga skulder</b>			
Lån från kreditinstitut	20, 29	6 622	8 699
Övriga skulder	22	–	2 655
Konvertibelt förlagslån	20, 21	28 848	–
<b>Summa långfristiga skulder</b>		<b>35 470</b>	<b>11 354</b>
<b>Kortfristiga skulder</b>			
Lån från kreditinstitut	20	2 077	2 077
Konvertibelt förlagslån		–	4 217
Förskott från kunder	24	5 856	5 320
Leverantörsskulder		10 903	8 833
Aktuella skatteskulder		230	349
Övriga skulder	25	4 621	2 404
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	26	5 345	5 715
<b>Summa kortfristiga skulder</b>		<b>29 032</b>	<b>28 915</b>
<b>Summa skulder</b>		<b>64 502</b>	<b>40 269</b>
<b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>		<b>112 305</b>	<b>128 626</b>

# Koncernens förändring av eget kapital

kSEK	Aktiekapital	Ej registrerat aktiekapital	Övrigt tillskjutet kapital	Annat eget kapital inklusive årets resultat	Totalt eget kapital hänförligt till moder- företagets ägare
<b>Ingående balans 1 januari 2022</b>	<b>50 828</b>	<b>3 947</b>	<b>461 512</b>	<b>-427 930</b>	<b>88 357</b>
Nyemission	1 392	–	6 031	–	7 423
Nyemission vid konvertering av konvertibler	3 178	–	12 711	–	15 889
Ej registrerad nyemission (konvertibler)	3 947	-3 947	–	–	–
Emissionskostnader	–	–	-311	–	-311
Årets resultat	–	–	–	-63 555	-63 555
<b>Utgående balans 31 december 2022</b>	<b>59 345</b>	<b>–</b>	<b>479 943</b>	<b>-491 485</b>	<b>47 803</b>

# Koncernens kassaflödesanalys

kSEK	Not	2022	2021
<b>Den löpande verksamheten</b>			
Rörelseresultat		-61 009	-69 210
Justering för poster som inte ingår i kassaflödet	27	4 933	4 953
Erhållen ränta	9	368	44
Erlagd ränta		-2 914	-9 455
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapitalet</b>		<b>-58 622</b>	<b>-73 668</b>
<b>Förändringar i rörelsekapital</b>			
Kortfristiga fordringar		-1 304	2 043
Kortfristiga skulder		1 679	-1 042
<b>Summa förändringar i rörelsekapital</b>		<b>375</b>	<b>1 001</b>
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>		<b>-58 247</b>	<b>-72 667</b>
<b>Investeringsverksamheten</b>			
Förvärv av immateriella tillgångar		-143	-182
Förvärv av materiella tillgångar		-	-
Förändringar av långfristiga fordringar		-6 612	41
<b>Kassaflöde från investeringsverksamheten</b>		<b>-6 755</b>	<b>-141</b>
<b>Finansieringsverksamheten</b>			
Nyemission		23 002	88 216
Teckningsoptionsprogram		-	30
Nyupptagna lån		28 848	4 203
Återbetalda lån		-6 294	-2 077
Omföring från långfristigt lån till kortfristig skuld		-	-1 562
<b>Kassaflöde från finansieringsverksamheten</b>		<b>45 560</b>	<b>88 810</b>
<b>Årets kassaflöde</b>		<b>-19 442</b>	<b>16 002</b>
Likvida medel vid årets början		48 794	32 792
<b>Likvida medel vid årets slut</b>		<b>29 348</b>	<b>48 794</b>

# Moderbolagets resultaträkning

kSEK	Not	2022	2021
<b>Rörelsens intäkter</b>			
Nettoomsättning		1 200	1 200
<b>Summa rörelsens intäkter</b>		<b>1 200</b>	<b>1 200</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>			
Övriga externa kostnader	6, 7	-6 086	-7 755
Personalkostnader	8	-2 783	-2 597
Avskrivningar av immateriella och materiella anläggningstillgångar	14	-	-
<b>Summa rörelsens kostnader</b>		<b>-8 869</b>	<b>-10 352</b>
<b>Rörelseresultat</b>		<b>-7 669</b>	<b>-9 152</b>
<b>Finansiella poster</b>			
Resultat från andelar i koncernföretag	4	-40 000	-63 000
Övriga ränteintäkter och liknande poster	9	76	17
Räntekostnader och liknande poster		-1 575	-8 167
<b>Summa finansiella poster</b>		<b>-41 499</b>	<b>-71 150</b>
<b>Resultat efter finansiella poster</b>		<b>-49 168</b>	<b>-80 302</b>
Inkomstskatt	10	-	-
<b>Årets resultat</b>		<b>-49 168</b>	<b>-80 302</b>

# Moderbolagets balansräkning

kSEK	Not	2022-12-31	2021-12-31
<b>TILLGÅNGAR</b>			
<b>Finansiella anläggningstillgångar</b>			
Andelar i koncernföretag	16	49 594	49 594
Deposition avseende rättstvist	5, 28	6 612	–
<b>Summa finansiella anläggningstillgångar</b>		<b>56 206</b>	<b>49 594</b>
<b>Omsättningstillgångar</b>			
Fordringar hos koncernföretag		77 845	59 945
Aktuella skattefordringar		44	60
Övriga kortfristiga fordringar	17	345	200
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	18	71	61
Kassa och bank		23 178	42 816
<b>Summa omsättningstillgångar</b>		<b>101 483</b>	<b>103 082</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>		<b>157 689</b>	<b>152 676</b>
<b>EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>			
<b>Eget kapital</b>			
Aktiekapital		59 345	50 828
Ej registrerat aktiekapital (kvotvärdet)		–	3 947
Reservfond		40 679	40 679
<b>Summa bundet eget kapital</b>		<b>100 024</b>	<b>95 454</b>
Överkursfond		463 268	444 838
Balanserad förlust		-425 083	-344 783
Årets resultat		-49 168	-80 302
<b>Summa fritt eget kapital</b>		<b>-10 983</b>	<b>19 753</b>
<b>Summa eget kapital</b>		<b>89 041</b>	<b>115 207</b>
<b>Långfristiga skulder</b>			
Övriga skulder	22	–	325
Konvertibelt förlagslån	20	28 848	–
<b>Summa långfristiga skulder</b>		<b>28 848</b>	<b>325</b>
<b>Kortfristiga skulder</b>			
Konvertibelt förlagslån		–	4 217
Leverantörsskulder		875	882
Skulder till koncernföretag		36 766	29 706
Övriga skulder	25	498	210
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	26	1 661	2 129
<b>Summa kortfristiga skulder</b>		<b>39 800</b>	<b>37 144</b>
<b>Summa skulder</b>		<b>68 648</b>	<b>37 469</b>
<b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>		<b>157 689</b>	<b>152 676</b>

# Moderbolagets förändring av eget kapital

kSEK	Antal aktier	Bundet eget kapital			Fritt eget kapital		Summa eget kapital
		Aktiekapital	Ej registrerat aktiekapital	Reservfond	Överkursfond	Balanserade vinstmedel	
<b>Ingående balans 1 januari 2022</b>	<b>1 694 271 263</b>	<b>50 828</b>	<b>3 947</b>	<b>40 679</b>	<b>444 837</b>	<b>-425 084</b>	<b>115 207</b>
Nyemission	46 399 234	1 392	–	–	6 031	–	7 423
Nyemission vid konvertering av konvertibler	105 926 755	3 178	–	–	12 711	–	15 889
Ej registrerad nyemission (konvertibler)	131 579 537	3 947	-3 947	–	–	–	–
Emissionskostnader	–	–	–	–	-311	–	-311
Årets resultat	–	–	–	–	–	-49 168	-49 168
<b>Utgående balans 31 december 2022</b>	<b>1 978 176 789</b>	<b>59 345</b>	<b>–</b>	<b>40 679</b>	<b>463 268</b>	<b>-474 251</b>	<b>89 041</b>

# Moderbolagets kassaflödesanalys

kSEK	Not	2022	2021
<b>Den löpande verksamheten</b>			
Rörelseresultat		-7 669	-9 152
Justering för poster som inte ingår i kassaflödet	27	-	-
Erhållen ränta		76	17
Övriga finansiella poster		-1 575	-8 167
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapitalet</b>		<b>-9 168</b>	<b>-17 302</b>
<b>Förändringar i rörelsekapital</b>			
Kortfristiga fordringar		-139	-5
Kortfristiga skulder		-511	1 499
<b>Summa förändringar i rörelsekapital</b>		<b>-650</b>	<b>1 494</b>
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>		<b>-9 818</b>	<b>-15 808</b>
<b>Investeringsverksamheten</b>			
Förändringar av långfristiga fordringar		-6 612	-
Investering i dotterbolag		-50 841	-59 370
<b>Kassaflöde från investeringsverksamheten</b>		<b>-57 453</b>	<b>-59 370</b>
<b>Finansieringsverksamheten</b>			
Nyemission		23 002	88 216
Nyupptagna lån		28 848	4 203
Återbetalda lån		-4 217	-
Omföring långfristigt lån till kortfristig skuld		-	-3 892
<b>Kassaflöde från finansieringsverksamheten</b>		<b>47 633</b>	<b>88 527</b>
<b>Årets kassaflöde</b>		<b>-19 638</b>	<b>13 349</b>
Likvida medel vid årets början		42 816	29 467
<b>Likvida medel vid årets slut</b>		<b>23 178</b>	<b>42 816</b>

# Noter

## NOT 1 TILLÄGGSUPPLYSNINGAR

### Redovisningsprinciper

Årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd BFNAR 2012:1 (K3) tillämpas vid upprättandet av finansiella rapporter.

### Redovisningsvaluta

Årsredovisningen är upprättad i svenska kronor och beloppen anges i tkr om inget annat anges.

### Koncernredovisning

Koncernredovisningen omfattar moderbolaget och de dotterföretag i vilka moderbolaget direkt eller indirekt innehar mer än 50% av rösterna eller på annat sätt har ett bestämmande inflytande. Koncernredovisningen är upprättad enligt förvärvsmetoden vilket innebär att eget kapital som fanns i dotterföretagen vid förvärvstidpunkten elimineras i sin helhet. I koncernens eget kapital ingår härigenom endast den del av dotterföretagens eget kapital som tillkommit efter förvärvet.

Bokslutsdispositioner och obeskattade reserver delas upp i eget kapital och uppskjuten skatteskuld. Uppskjuten skatt hänförlig till årets bokslutsdispositioner ingår i årets resultat. Den uppskjutna skatteskulden har redovisats som avsättning, medan resterande del tillförts koncernens eget kapital.

Internvinster inom koncernen elimineras i sin helhet.

Vid omräkning av utländska dotterföretag används dagskursmetoden. Detta innebär att balansräkningarna omräknas efter balansdagens valutakurser och att resultaträkningarna omräknas efter periodens genomsnittskurser. De omräkningsdifferenser som därvid uppkommer förs direkt mot koncernens eget kapital.

### Andelar i koncernföretag

I moderbolaget redovisas andelar i koncernföretag initialt till anskaffningsvärdet, vilket inkluderar eventuella transaktionsutgifter som är direkt hänförliga till förvärvet av andelarna. Emissionslikvider och aktieägartillskott läggs till anskaffningsvärdet.

Skulle det verkliga värdet vara lägre än det redovisade värdet skrivs andelarna ned till det verkliga värdet om värdenedgången kan antas vara bestående.

### Kassaflödesanalys

Kassaflödesanalysen har upprättats enligt den indirekta metoden varvid justering skett för transaktioner som inte medfört in- eller utbetalningar. Som likvida medel klassificeras, förutom kassa- och banktillgodohavanden, tillgodohavande på koncernkonto och kortfristiga likvida placeringar som lätt kan omvandlas till ett känt belopp och som är utsatt för en obetydlig risk för värdefluktuation.

### Värderingsprinciper m.m.

Tillgångar, avsättningar och skulder har värderats till anskaffningsvärden om inget annat anges nedan.

### Intäktsredovisning

Intäkter avseende försäljning av varor redovisas när de väsentliga riskerna och fördelarna som är förknippade med äganderätten till varorna har övergått på köparen och när intäktsbeloppet kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.

Bolaget har mottagit statligt bidrag för forskning och utveckling och redovisas som övriga rörelseintäkter i resultaträkningen. I de fall ingen framtida prestation för att erhålla bidraget krävs, intäktsredovisas offentliga bidrag då villkoren för att erhålla bidraget är uppfyllda. Offentliga bidrag värderas till det verkliga värdet av det som erhållits eller kommer att erhållas. För de fall bidrag avser egentillverkad anläggning så reducerar bidraget anskaffningsvärdet.

Redovisning som övriga rörelseintäkter sker då de utgifter som bidraget ska täcka har redovisats som kostnad i resultaträkningen.

Utförda tjänsteuppdrag till fast pris vinstavräknas i takt med att arbetet utförs. Det innebär att intäkterna redovisas med utgångspunkt från färdigställandegraden. Färdigställandegraden beräknas som nedlagda uppdragsutgifter för utfört arbete i relation till beräknade totala uppdragsutgifter för att fullgöra uppdraget. För uppdrag där utfallet inte kan beräknas på ett tillfredsställande sätt redovisas en intäkt som motsvarar nedlagda kostnader. Befarade förluster kostnadsförs så snart de är kända. Tjänsteuppdrag på löpande räkning intäktsredovisas i takt med att arbetet utförs.

### Materiella och immateriella anläggningstillgångar

Materiella och immateriella anläggningstillgångar är redovisade till anskaffningskostnad med avdrag för ackumulerade av- och nedskrivningar.

Linjär avskrivning tillämpas för alla tillgångskategorier enligt följande:

Avskrivning	År
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	5–10
Patenträttigheter	10
Tekniska anläggningar	5–10
Inventarier	3–5

### Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten och patenträttigheter

Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten består främst av utgifter för utvecklade produkter och tillstånd. Utgifter för forskning kostnadsföres löpande. Utgifter som avser utveckling av väldefinierade utvecklingsprojekt aktiveras som immateriell tillgång endast om det är sannolikt att de framtida ekonomiska fördelarna förknippade med tillgångarna kommer att tillfalla koncernen samt att anskaffningsvärdet kan mätas på ett tillförlitligt sätt. Detta i sin tur kräver att det bedöms föreligga en marknad för den nya produkten och att koncernen har tekniska och finansiella resurser att fullfölja utvecklingen. En avsaknad av finansiella resurser att fullfölja utvecklingen föranleder en förnyad nedskrivningsprövning. Aktivering föregås alltid av en grundlig förstudie.

Balanserade utgifter för produktutveckling redovisas till anskaffningsvärde efter avdrag för ackumulerade avskrivningar enligt plan och eventuella nedskrivningar. Avskrivningarna enligt plan baseras på tillgångarnas ursprungliga anskaffningsvärden och beräknade nyttjandeperioder. Nedskrivningar till återvinningsvärde sker i de fall tillgångens redovisade värde överstiger dess beräknade återvinningsvärde. Immateriella tillgångar som inte är färdigställda är årligen föremål för nedskrivningsprövning.

Balanserade utgifter för patenträttigheter består främst av utgifter för ansökan och registrering av nya patenträttigheter samt bevakning av befintliga patenträttigheter. Avskrivningarna enligt plan baseras på patentens ursprungliga anskaffningsvärden och beräknade nyttjandeperioder.

Balanserade utgifter för immateriella tillgångar skrivs av linjärt över den period som de förväntade fördelarna beräknas komma företaget tillgodo. Avskrivning påbörjas när anläggningen tas i drift.

Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten skrivs av linjärt över den period som de förväntade fördelarna beräknas komma företaget tillgodo.

### Materiella anläggningstillgångar

Materiella anläggningstillgångar består av inventarier, verktyg och installationer samt tekniska anläggningar och pågående anläggningar. Tekniska anläggningar avser bolagets 500 kW



testanläggning i Köping. Pågående anläggningar är ännu ej färdigt att tas i bruk varför avskrivning ännu inte har påbörjats.

Koncernen tillämpar komponentavskrivning, vilket innebär att varje del av en materiell anläggningstillgång med ett anskaffningsvärde som är betydande i förhållande till tillgångens sammanlagda anskaffningsvärde, skrivs av separat.

Materiella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade avskrivningar och eventuella nedskrivningar som tillgång i balansräkningen om det är sannolikt att framtida ekonomiska fördelar kommer att komma bolaget till del och anskaffningsvärdet för tillgången kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. Detta i sin tur kräver att det bedöms föreligga en marknad för den nya produkten och att koncernen har tekniska och finansiella resurser att fullfölja utvecklingen. En avsaknad av finansiella resurser att fullfölja utvecklingen föranleder en förnyad nedskrivningsprövning. Avskrivning sker över nyttjandeperioden.

I anskaffningsvärdet ingår inköpspriset samt kostnader direkt hänförliga till tillgången såsom kostnader för leverans och hantering, installation, lagfarter, konsulttjänster och juristtjänster.

### Leasing

Leasingavtal klassificeras antingen som finansiell eller operationell leasing. Finansiell leasing föreligger då de ekonomiska riskerna och förmånerna förknippade med leasingobjektet i all väsentlighet har förts över till leasetagaren. I annat fall är det fråga om operationell leasing. Koncernen har inga väsentliga finansiella leasingavtal varför samtliga leasingavtal redovisas som operationella leasingavtal, vilket innebär att leasingavgiften fördelas linjärt över leasingperioden.

### Finansiella instrument

Finansiella tillgångar och skulder redovisas enligt anskaffningsvärdemetoden.

Långfristiga fordringar och långfristiga skulder redovisas till upplupet anskaffningsvärde, vilket motsvarar nuvärdet av framtida betalningar diskonterade med den effektivränta som beräknats vid anskaffningstillfället. Kortfristiga fordringar redovisas till det lägsta av anskaffningsvärdet och nettoförsäljningsvärdet.

### Låneutgifter

Koncernen har val kostnadsföringsprincipen för låneutgifter. Detta innebär att samtliga låneutgifter kostnadsföres, d v s ingen del aktiveras på pågående byggnadsprojekt.

### Fordringar och skulder i utländsk valuta

Fordringar och skulder i utländsk valuta har omräknats till balansdagens kurs. Skillnaden mellan anskaffningsvärde och balansdagens värde har redovisats i resultaträkningen.

### Nedskrivningar

Vid varje balansdag bedöms om det finns en indikation om ett nedskrivningsbehov av anläggningstillgångarna. Tillgångarna bedöms individuellt och en nedskrivning sker om återvinningsvärdet understiger det bokförda värdet och värdenedgången bedöms vara bestående. Återvinningsvärdet är det lägsta av nyttjandevärdet och nettoförsäljningsvärdet. Vid beräkning av nyttjandevärdet av en tillgång diskonteras framtida kassaflöden som tillgången genererar till en räntesats före skatt som är tänkt att beakta marknadens bedömning av riskfri ränta och risk förknippad med den specifika tillgången.

### Inkomstskatter

Redovisning av inkomstskatt inkluderar aktuell skatt och uppskjuten skatt. Skatten redovisas i resultaträkningen, förutom i de fall den

avser poster som redovisas direkt i eget kapital. I sådana fall redovisas även skatten i eget kapital. Uppskjuten skatt redovisas enligt balansräkningsmetoden på alla väsentliga temporära skillnader. En temporär skillnad finns när det bokförda värdet på en tillgång eller skuld skiljer sig från det skattemässiga värdet.

Uppskjuten skatt beräknas med tillämpning av den skattesats som har beslutats eller aviserats per balansdagen.

Uppskjutna skattefordringar redovisas i den omfattning det är troligt att framtida skattemässiga överskott kommer att finnas mot vilka de temporära skillnaderna kan nyttjas.

### Avsättningar

Avsättningar redovisas när koncernen har eller kan anses ha en förpliktelse som ett resultat av en inträffad händelse och det är sannolikt att utbetalningar kommer att krävas för att fullgöra förpliktelsen. En förutsättning är att det går att göra en tillförlitlig uppskattning av det belopp som ska utbetalas.

### Ersättning till anställda – pensioner

Koncernens pensionsåtaganden är avgiftsbestämda och betalas med premier till livbolag i takt med intjäning från den anställde. Utöver dessa premier har koncernen inte något åtagande mot den anställde. Premierna redovisas som personalkostnader när de förfaller till betalning. Vid uppsägning av personal reserverar Bolaget för åtaganden mot personal som inte motsvaras av någon motprestation av den anställde.

## NOT 2 UPPSKATTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR

Företagsledningen gör uppskattningar och antaganden om framtiden. Dessa uppskattningar kommer sällan att motsvara det verkliga resultatet. De uppskattningar och antaganden som kan komma att leda till risk för väsentliga justeringar i redovisade värden för tillgångar och skulder är främst värdering av balanserade utgifter för utvecklingsarbeten, patenträttigheter, tekniska anläggningar, pågående nyanläggningar, aktier i koncernföretag samt kostnad för motpartens advokatkostnader i den pågående rättsvisten om överklagandet till hovrätten ej vinner framgång. Styrelsen och ledningen prövar tillgångarnas nyttjande värde årligen eller när det finns indikation på att nyttjandevärdet understiger tillgångarnas bokförda värden. Nyttjandevärdet uppskattas genom en diskontnerad kassaflödesmetod baserad på styrelsens prognoser om framtida kassaflöden, bedömd kalkylränta, marginaler och kapitalbinding. Väsentliga avvikelser mellan prognoser och verkliga utfallen, koncerns möjligheter att driva verksamheten enligt plan samt förändringar i diskonteringsränta kan resultera i förändrade bedömningar om tillgångarnas värde. I de fall styrelsens prognoser avseende framtida intäkter inte skulle kunna uppnås, eller tar längre tid att uppnå, eller att det skulle krävas större investeringar än vad som prognostiseras så skulle detta kunna innebära att ett nedskrivningsbehov aktualiseras. Det är styrelsens bedömning att koncernen kommer kunna finansiera fortsatt utveckling och kommersialisering.

## NOT 3 ÖVRIGA RÖRELSEINTÄKTER

Bolaget har mottagit statligt bidrag i stödprogram för korttidsarbete vilka redovisas som övriga rörelseintäkter i resultaträkningen.

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Försäkringsersättningar	–	–	–	–
Övriga bidrag	342	1 004	–	–
<b>Summa</b>	<b>342</b>	<b>1 004</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**NOT 4 EXCEPTIONELLA KOSTNADER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Nedskrivning av aktier i dotterbolag	-	-	-40 000	-63 000
<b>Summa</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-40 000</b>	<b>-63 000</b>

Nedskrivning har skett av aktier i dotterbolag efter nedskrivningsprövning.

**NOT 5 ANDRA LÅNGFRISTIGA FORDRINGAR***Andra långfristiga fordringar*

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Hysesdeposition	15	15	-	-
Deposition ideell förening	20	20	-	-
Deposition köavgift företag	270	270	-	-
Deposition avseende rättstvist	6 612	-	6 612	-
<b>Summa</b>	<b>6 917</b>	<b>305</b>	<b>6 612</b>	<b>-</b>

**NOT 6 ARVODEN OCH KOSTNADER TILL REVISORER OCH REVISIONSFÖRETAG**

Med revisionsuppdraget avses arvode för den lagstadgade revisionen, dvs. sådant arbete som varit nödvändigt för att avge revisionsberättelsen, samt så kallad revisionsrådgivning som lämnas i samband med revisionsuppdraget.

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
<b>Mazars AB</b>				
Revisionsuppdrag	460	400	375	310
Skatterådgivning	-	-	-	-
Övriga tjänster	-	-	-	-
Revisionsverksamhet utöver revisionsuppdraget	-	-	-	-
<b>Summa</b>	<b>460</b>	<b>400</b>	<b>375</b>	<b>310</b>

**NOT 7 OPERATIONELL LEASING**

Koncernen har under året erlagt 1 602 (1 558) kSEK i leasingavgifter enligt gällande avtal. Av koncernens kostnader för leasingavtal avser 75 (70) procent hyreskontrakt för lokaler. Moderbolaget har under året 0 (0) kSEK i leasingavgifter.

Nedan framgår avtalade framtida leasingavgifter med angivande av de perioder under vilka de förfaller till betalning.

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Inom 1 år	1 866	1 928	-	-
Mellan 2-5 år	17	1 516	-	-
Senare än 5 år	-	-	-	-
<b>Summa betalningsåtaganden</b>	<b>1 883</b>	<b>3 444</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**NOT 8 PERSONAL***Könsfördelning och medelantalet anställda samt löner och andra ersättningar*

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Män	29	25	1	1
Kvinnor	4	5	-	-
<b>Summa</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Koncernen hade vid årets slut 36 (31) årsanställda.

*Könsfördelning i bolaget för styrelseledamöter och övriga ledande befattningshavare:*

	2022	2021
	<b>Styrelsens ledamöter, inkl VD</b>	
Män	6	6
Kvinnor	-	-
<b>Summa</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Övriga ledande befattningshavare</b>		
Män	1	1
Kvinnor	-	-
<b>Summa</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

*Löner, andra ersättningar och sociala avgifter:*

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Löner och andra ersättningar	21 152	18 597	1 882	1 837
Sociala kostnader på löner och ersättningar	7 036	6 050	649	477
Pensionskostnader <sup>1</sup>	2 461	1 518	317	250
<b>Summa</b>	<b>30 649</b>	<b>26 165</b>	<b>2 848</b>	<b>2 564</b>

1. Av bolagets pensionskostnader avser 558 (490) styrelse och VD.

*Löner och andra ersättningar fördelade mellan styrelseledamöter, VD och övriga anställda:*

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Styrelse, VD och ledande befattningshavare	3 856	3 789	1 882	1 837
Övriga anställda	17 296	14 808	-	-
<b>Summa</b>	<b>21 152</b>	<b>18 597</b>	<b>1 882</b>	<b>1 837</b>

**Ersättningar till ledande befattningshavare***Principer*

Principerna för ersättning till ledande befattningshavare har följt de principer som beslutades på årsstämman 2012.

*Styrelsen*

Till styrelsens ordförande och övriga externa ledamöter utgår arvode enligt årsstämmans beslut. Verkställande direktör erhåller ej styrelsearvode.

*Verkställande direktören och andra ledande befattningshavare*

Till styrelsens ordförande och övriga externa ledamöter utgår arvode enligt årsstämmans beslut. Verkställande direktör erhåller ej styrelsearvode.

**Lön**

Den fasta lönen ska spegla den lokala lönesättningen och ta hänsyn till individens kvalifikationer och erfarenheter. Den fasta lönen revideras årsvis. Den rörliga ersättningen ska utgå kontant och baseras på utfallet i förhållande till uppsatta mål och sammanfalla med aktieägarnas intressen. Den rörliga ersättningen ska maximalt kunna uppgå till 50 procent av den fasta lönen.

**Pension**

Pensionssystemet för ledningen utgörs av privata avgiftsbestämda planer och högst 35 procent av den pensionsgrundande lönen kan avse pensionspremier.

**Uppsägning och avgångsvederlag**

Nuvarande verkställande direktör har tolv månaders ömsesidig uppsägningstid.

**Teckningsoptionsprogram**

Ett teckningsoptionsprogram för styrelse och anställda infördes under 2020. Teckningsoptionerna, 26 075 000 st, kan under teckningsperioden, fr o m 13 juni 2023 t o m 11 juli 2023 nyttjas för teckning av nyemitterade aktier i bolaget. Varje teckningsoption ger rätt att teckna en aktie till en teckningskurs om 75 öre per aktie. Metoden för att sätta priset var Black-Scholes modellen.

**Ersättning och övriga förmåner under 2022:**

2022	Styrelse- arvoden/ Grundlön	Rörlig ersätt- ning	Övriga förmå- ner	Aktie- relaterade ersätt- ningar	Övriga ersätt- ningar	Summa
Styrelseordförande Per-Olov Norberg	240	-	-	-	-	240
VD Håkan Sigfridsson	1 235	-	-	-	-	1 235
vVD och styrelse- ledamot Rolf Ljunggren	1 434	-	114	-	-267	1 281
Styrelseledamot Richard Bagge	120	-	-	-	-	120
Styrelseledamot Peter Forssell	120	1	-	-	-	121
Styrelseledamot Tobias Wennberg	120	-	-	-	-	120
Andra ledande befattningshavare (1)	739	-	-	-	-	739
<b>Summa</b>	<b>4 008</b>	<b>1</b>	<b>114</b>		<b>-267</b>	<b>3 856</b>

**Ersättning och övriga förmåner under 2021:**

2021	Styrelse- arvoden/ Grundlön	Rörlig ersätt- ning	Övriga förmå- ner	Aktie- relaterade ersätt- ningar	Övriga ersätt- ningar	Summa
Styrelseordförande Per-Olov Norberg	240	-	-	-	-	240
VD Håkan Sigfridsson	1 251	-	11	-	-	1 262
vVD och styrelse- ledamot Rolf Ljunggren	1 120	-	114	-	-	1 234
Styrelseledamot Richard Bagge	120	-	-	-	-	120
Styrelseledamot Peter Forssell	120	-	-	-	-	120
Styrelseledamot Tobias Wennberg	120	-	-	-	-	120
Andra ledande befattningshavare (1)	701	-	-	-	-	701
<b>Summa</b>	<b>3 672</b>	<b>0</b>	<b>125</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 797</b>

**NOT 9 FINANSIELLA INTÄKTER OCH LIKNANDE RESULTATPOSTER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Ränteintäkter	368	44	76	17
<b>Summa</b>	<b>368</b>	<b>44</b>	<b>76</b>	<b>17</b>

**NOT 10 SKATT PÅ ÅRETS RESULTAT****Redovisat i resultaträkningen:**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Aktuell skatt	-	-	-	-
Uppskjuten skatt	-	-	-	-
<b>Inkomstskatt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Inkomstskatten på koncernens resultat före skatt skiljer sig från det teoretiska belopp som skulle ha framkommit vid användning av vägd genomsnittlig skattesats för resultaten i de konsoliderade företagen enligt följande:

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Resultat före skatt	-63 555	-78 621	-49 168	-80 302
Inkomstskatt beräknad enligt nationell skattesats 20,6% (20,6%)	13 092	16 196	10 129	16 542
<b>Skatteeffekter av:</b>				
Ej skattepliktiga intäkter	0	0	0	0
Ej avdragsgilla kostnader	-65	-56	-8 243	-12 991
Avdragsgill kostnad för emissioner bokförd över eget kapital	64	1 532	64	1 532
Skattemässiga underskott för vilka ingen uppskjuten skattefordran redovisats	-13 091	-17 672	-1 950	-5 083
<b>Skattekostnad</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Koncernens underskottsavdrag uppgår till cirka 501 (438) MSEK. Moderbolagets underskottsavdrag uppgår till cirka 188 (178) MSEK. Underskotten kan utnyttjas utan tidsbegränsning. Uppskjuten skattefordran avseende outnyttjade underskottsavdrag redovisas då bolaget anser det sannolikt att skattepliktiga överskott kommer att finnas inom en överskådlig framtid. Uppskjuten skattefordran uppgår till 0 (0) MSEK.

**NOT 11 BALANSERADE UTGIFTER FÖR  
UTVECKLINGSARBETEN**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Ingående anskaffningsvärden	43 337	43 337	0	0
Årets aktiverade utgifter, intern utveckling	-	-	-	-
Omföring från not 15	-	-	-	-
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>43 337</b>	<b>43 337</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ingående erhållna bidrag	-477	-477	0	0
<b>Utgående ackumulerade erhållna bidrag</b>	<b>-477</b>	<b>-477</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ingående ackumulerade avskrivningar	-17 144	-12 858	0	0
Årets avskrivningar	-4 286	-4 286	-	-
<b>Utgående ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-21 430</b>	<b>-17 144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Utgående redovisat värde</b>	<b>21 430</b>	<b>25 716</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Cortus Energy beräknar, i årets nedskrivningsprövning, framtida kassaflöden baserade på den av styrelsen senast godkända affärsplanen (budget för 2023 och prognos för 2024–2027). Beräkningen av framtida kassaflöden baseras på avtal, avsiktsförklaringar och övriga kunddiskussioner.

**NOT 12 PATENTRÄTTIGHETER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Ingående anskaffningsvärden	6 329	6 146	0	0
Årets aktiverade utgifter, inköp	142	183	-	-
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>6 471</b>	<b>6 329</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ingående avskrivningar	-3 689	-3 057	0	0
Årets avskrivningar	-647	-632	-	-
<b>Utgående ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-4 336</b>	<b>-3 689</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Utgående restvärde enligt plan</b>	<b>2 135</b>	<b>2 640</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**NOT 13 TEKNISKA ANLÄGGNINGAR**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Ingående anskaffningsvärden	24 363	24 363	0	0
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>24 363</b>	<b>24 363</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ingående avskrivningar	-24 363	-24 363	0	0
Årets avskrivningar	-	-	-	-
<b>Utgående ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-24 363</b>	<b>-24 363</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Utgående restvärde enligt plan</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**NOT 14 INVENTARIER, VERKTYG  
OCH INSTALLATIONER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Ingående anskaffningsvärden	216	216	45	45
Årets inköp	-	-	-	-
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>45</b>	<b>45</b>
Ingående avskrivningar	-216	-182	-45	-45
Årets avskrivningar	-	-34	-	-
<b>Utgående ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-216</b>	<b>-216</b>	<b>-45</b>	<b>-45</b>
<b>Utgående restvärde enligt plan</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**NOT 15 PÅGÅENDE NYANLÄGGNINGAR**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Ingående anskaffningsvärden	204 535	204 535	0	0
Årets aktiverade utgifter, intern utveckling	-	-	-	-
Omföring till not 11	-	-	-	-
Omklassificeringar	-	-	-	-
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>204 535</b>	<b>204 535</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ingående nedskrivningar	-111 274	-111 274	0	0
Årets nedskrivning	-	-	-	-
<b>Utgående ackumulerade nedskrivningar</b>	<b>-111 274</b>	<b>-111 274</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ingående erhållna bidrag	-44 244	-44 244	0	0
Årets erhållna bidrag	-	-	-	-
<b>Utgående ackumulerade erhållna bidrag</b>	<b>-44 244</b>	<b>-44 244</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Utgående restvärde enligt plan</b>	<b>49 017</b>	<b>49 017</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Balanserade utgifter för pågående nyanläggningar har genomgått nedskrivningsprövning i enlighet med not 11.

**NOT 16 ANDELAR I KONCERNFÖRETAG**

kSEK	Moderbolaget	
	2022	2021
Ingående anskaffningsvärden		
Ackumulerade anskaffningsvärden vid årets början	417 376	354 376
Lämnade aktieägartillskott	40 000	63 000
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>457 376</b>	<b>417 376</b>
Ingående nedskrivningar	-367 782	-304 782
Årets nedskrivning	-40 000	-63 000
<b>Utgående ackumulerade nedskrivningar</b>	<b>-407 782</b>	<b>-367 782</b>
<b>Utgående redovisat värde</b>	<b>49 594</b>	<b>49 594</b>

I koncernen ingår följande bolag:

	Kapital- andel	Rösträtts- andel	Antal aktier	Bokfört värde	
				2022	2021
Cortus AB	100	100	3 687	49 594	49 594
<b>Summa bokfört värde</b>				<b>49 594</b>	<b>49 594</b>

Uppgift om dotterföretagets säte:

	Organisationsnummer	Säte
Cortus AB	556714-9470	Stockholm

Cortus AB äger dotterbolagen Cortus Engineering AB (556844-3633) samt de vilande bolagen Cortus Intressenter AB (556849-2697), Cortus Energy Italy S.R.L. (under likvidation) och Cortus Energy North America Corporation till 100 %.

Cortus Energy AB har efter nedskrivningsprövning, nedskrivit aktierna i Cortus AB med kSEK 40 000 (63 000). Den tekniska plattformen är basen för koncernens intäktmodell. Styrelsen och ledningen prövar årligen plattformens nyttjandevärde genom en diskonterad kassaflödesmodell baserad på prognoser om framtida kassaflöden. Det är bolagets bedömning att kassaflöden kommer att genereras som gör att de bokförda värdena är intakta. Det är även styrelsens och ledningens bedömning att koncernen kommer att kunna finansiera fortsatt utveckling och kommersialisering och därmed ha möjlighet att verkställa affärsplanen. Cortus Energy beräknar, i årets nedskrivningsprövning, framtida kassaflöden baserade på den av styrelsen senast godkända affärsplanen (budget för 2023 och prognos för 2024–2027). Beräkningen av framtida kassaflöden baseras på avtal, avsiktsförklaringar och övriga kunddiskussioner

**NOT 17 ÖVRIGA KORTFRISTIGA FORDRINGAR**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Fordran skattekonto	183	3	0	0
Fordran moms	1 787	1 123	345	200
Övriga kortfristiga fordringar	774	6	0	0
<b>Summa</b>	<b>2 744</b>	<b>1 132</b>	<b>345</b>	<b>200</b>

**NOT 18 FÖRUTBETALDA KOSTNADER OCH UPPLUPNA INTÄKTER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Förutbetalda hyror	277	239	–	–
Övriga förutbetalda kostnader	393	658	71	61
<b>Summa</b>	<b>670</b>	<b>897</b>	<b>71</b>	<b>61</b>

**NOT 19 EGET KAPITAL**

Per 2022-12-31 uppgår antalet aktier till 1 978 176 789 med kvotvärdet 0,03 kronor per aktie.

**NOT 20 SKULD TILL KREDITINSTITUT OCH SKULD FÖR KONVERTIBELT FÖRLAGSLÅN**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Lån Swedbank	4 750	5 750	–	–
Lån Almi	3 949	5 026	–	–
Konvertibelt förlagslån	28 848	4 217	28 848	4 217
<b>Summa</b>	<b>37 547</b>	<b>14 993</b>	<b>28 848</b>	<b>0</b>
Varav förfaller inom 1–2 år	2 077	2 077	–	–
Varav förfaller inom 2–5 år	35 470	6 231	28 848	–
Senare än 5 år	–	391	–	–
<b>Långfristig del</b>	<b>35 470</b>	<b>8 699</b>	<b>28 848</b>	<b>0</b>
<b>Kortfristig del</b>				
Swedbank	1 000	1 000	–	–
Almi	1 077	1 077	–	–
Konvertibelt förlagslån	–	4 217	–	4 217
<b>Summa kortfristig del</b>	<b>2 077</b>	<b>6 294</b>	<b>0</b>	<b>4 217</b>

**NOT 21 KONVERTIBELT FÖRLAGSLÅN**

Den 12 oktober 2022 emitterades ett konvertibelt förlagslån på ca 46,4 MSEK. Konvertibelinnehavare har möjlighet att under de sex följande kvartalen konvertera sin fordran mot aktier. Löptiden är 18 månader med en årlig ränta på 12 % med slutdatum den 12 april 2024. Vid årsredovisningens utgivande har två tillfällen givits för konvertering och kvarvarande konvertibelskuld är i maj 2023 ca 21,0 MSEK exkl upplupen ränta.

**NOT 22 ÖVRIGA LÅNGFRISTIGA SKULDER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Anstånd med skattebetalningar	–	2 655	–	325
<b>Summa</b>	<b>0</b>	<b>2 655</b>	<b>0</b>	<b>325</b>
Varav förfaller inom 2–5 år	0	2 655	0	325

**NOT 23 KORTFRISTIGA SKULDER TILL KREDITINSTITUT**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Amortering av långfristig skuld, se not 20	2 077	2 077	–	–
<b>Summa</b>	<b>2 077</b>	<b>2 077</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**NOT 24 FÖRSKOTT FRÅN KUNDER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Förskott från Höganäs Sweden AB	2 500	2 500		
Energimyndigheten (Demonstrationsfas Höganäs-anläggning)	2 370	2 370		
RISE (Biologisk metanisering)				–
Vinnova (utvärdering av produktion av pyrolysolja)	986	450		
<b>Summa</b>	<b>5 856</b>	<b>5 320</b>		

**NOT 25 ÖVRIGA SKULDER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Personalens källskatter	531	514	47	42
Anstånd med skattebetalningar	3 805	1 533	451	168
Skuld moms	278	347	–	–
Övriga kortfristiga skulder	7	10	–	–
<b>Summa</b>	<b>4 621</b>	<b>2 404</b>	<b>498</b>	<b>210</b>

**NOT 26 UPPLUPNA KOSTNADER OCH FÖRUTBETALDA INTÄKTER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Upplupen semesterlöneskuld	3 106	3 370	149	443
Upplupna revisionskostnader	570	570	480	480
Upplupna konsultkostnader	102	416	–	347
Upplupna styrelsearvodet	178	178	178	178
Upplupna sociala kostnader	550	512	35	32
Upplupna räntor	804	634	804	634
Övriga upplupna kostnader	35	35	15	15
<b>Summa</b>	<b>5 345</b>	<b>5 715</b>	<b>1 661</b>	<b>2 129</b>

**NOT 27 EJ KASSAFLÖDESPÅVERKANDE POSTER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Avskrivning av tillgångar	4 933	4 953	–	–
<b>Summa</b>	<b>4 933</b>	<b>4 953</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Korrigerig har skett för årets nedskrivning av aktier i dotterföretag direkt mot posten *resultat från andelar i koncernföretag* kSEK -40 000 (-63 000).

**NOT 28 STÄLLDA SÄKERHETER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Företagsinteckningar	26 000	26 000	–	–
Depositioner	6 917	305	6 612	–
<b>Summa</b>	<b>32 917</b>	<b>26 305</b>	<b>6 612</b>	<b>0</b>

**NOT 29 EVENTUALFÖRPLIKTELSER**

kSEK	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Moderbolagsborgen för Cortus Engineering ABs räkning			15 000	15 000
Eventualförpliktelse rättegångskostnader			3 355	3 355
<b>Summa</b>			<b>18 355</b>	<b>18 355</b>

Moderbolaget har givit en proprieborgen till Höganäs Sweden AB avseende avtalsöverträdelser av leveranser och betalning av hyra. Solna tingsrätt meddelade i mars 2022 domutslag i Cortus ABs tvist med PE Teknik och Arkitektur AB. Cortus tilldömdes att betala de utestående fakturorna om ca 2,6 MSEK samt PEs rättegångskostnader om ca 3,4 MSEK. Ett överklagande av domen ställt till Svea hovrätt har därefter inlämnats. Se även avsnittet Stämningar i förvaltningsberättelsen. Ränta tillkommer till beloppet i denna not om domutslaget i Hovrätten utfaller till bolagets nackdel. Styrelsen bedömer att sannolikheten för att Cortus Energy AB ska vinna i Hovrätten är högre än 50 %.

**ÖVRIGA UPPLYSNINGAR****NOT 30 VÄSENTLIGA HÄNDELSE EFTER RÄKENSKAPSÅRETS SLUT**

- I januari lämnade Håkan Sigfridsson sin anställning som VD. Rolf Ljunggren fortsätter som tillförordnad VD tills vidare.
- I mars, vid konverteringstillfälle två av sex, konverterades aktier till ett värde av ca 10,2 MSEK varav ränta utgjorde ca 0,5 MSEK, vilket motsvarar ca 93,2 miljoner aktier á 11 öre st.
- Cortus upptog i mars ett kortfristigt lån av styrelseordförande Per-Olov Norberg om 10 MSEK till marknadsmässiga villkor.
- Ett nordiskt engineeringbolag har beställt en konceptuell studie för produktion av grön metanol med WoodRoll® till ett värde av ca 600 000 SEK.

**NOT 31 RESULTATDISPOSITION**

Förslag till resultatdisposition

Årsstämman har att behandla ansamlad förlust:

	SEK
Överkursfond	463 269 166
Balanserad förlust	-425 084 724
Årets resultat	-49 167 827
<b>Summa</b>	<b>-10 983 385</b>

Styrelsen föreslår att:

	SEK
i ny räkning balanseras	-10 983 385
<b>Summa</b>	<b>-10 983 385</b>

# Styrelsens intygande

Resultat- och balansräkningarna kommer att föreläggas årsstämman 2023-06-02 för fastställelse.

Undertecknade försäkrar att årsredovisningen har upprättats i enlighet med Årsredovisningslagen och BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3),

respektive god redovisningssed och ger en rättvisande bild av Cortus Energys ställning och resultat samt att förvaltningsberättelsen ger en rättvisande översikt över bolagets verksamhet, ställning och resultat samt beskriver väsentliga risker och osäkerhetsfaktorer som Cortus Energy står inför.

Stockholm den 11 maj 2023

Per-Olov Norberg  
*Styrelsens ordförande*

Tobias Wennberg  
*Styrelseledamot*

Richard Bagge  
*Styrelseledamot*

Peter Forssell  
*Styrelseledamot*

Rolf Ljunggren  
*Styrelseledamot  
& verkställande direktör*

Vår revisionsberättelse har avgivits den 11 maj 2023.

Mazars AB

Mikael Fredstrand  
*Auktoriserad revisor  
Huvudansvarig revisor*

# Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i Cortus Energy AB (publ)

Org. nr 556670-2584

## Rapport om årsredovisningen och koncernredovisningen

### Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen och koncernredovisningen för Cortus Energy AB (publ) för år 2022. Bolagets årsredovisning ingår på sidorna 20–39 i detta dokument.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen och koncernredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av moderbolagets och koncernens finansiella ställning per den 31 december 2022 och av dessas finansiella resultat och kassaflöde för året enligt årsredovisningslagen. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens och koncernredovisningens övriga delar.

Vi tillstyrker därför att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen för moderbolaget och koncernen.

### Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt International Standards on Auditing (ISA) och god revisionssed i Sverige. Vårt ansvar enligt dessa standarder beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till moderbolaget och koncernen enligt god revisionssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

### Väsentliga osäkerhetsfaktorer avseende antagandet om fortsatt drift

Utan att det påverkar vårt uttalande vill vi fästa uppmärksamhet på förvaltningsberättelsen, stycket angående Likviditetsrisk/finansieringsrisk under rubriken Risker och osäkerheter i verksamheten. Där framgår att bolaget är i behov av att erhålla ytterligare extern finansiering för att säkerställa sin fortlevnad. Detta förhållande innebär att det föreligger en väsentlig osäkerhetsfaktor som kan leda till betydande tvivel om bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. Vi har inte modifierat vårt uttalande på grund av detta.

### Annan information än årsredovisningen och koncernredovisningen

Detta dokument innehåller även annan information än årsredovisningen, och koncernredovisningen och återfinns på sidorna 1–19 och sidorna 42–43 i den publicerade årsredovisningen. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för denna andra information. Vårt uttalande avseende årsredovisningen och koncernredovisningen omfattar inte denna information och vi gör inget uttalande med bestyrkande avseende denna andra information. I samband med vår revision av årsredovisningen och koncernredovisningen är det vårt ansvar att läsa den information som identifieras ovan och överväga om informationen i väsentlig utsträckning är oförenlig med årsredovisningen och koncernredovisningen. Vid denna genomgång beaktar vi även den kunskap vi i övrigt inhämtat under revisionen samt bedömer om informationen i övrigt verkar innehålla väsentliga felaktigheter. Om vi, baserat på det arbete som har utförts avseende denna information, drar slutsatsen att den andra informationen innehåller en väsentlig felaktighet, är vi skyldiga att rapportera detta. Vi har inget att rapportera i det avseendet.

### Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för att årsredovisningen och koncernredovisningen upprättas och att de ger en rättvisande bild enligt årsredovisningslagen. Styrelsen och verkställande direktören ansvarar även för den interna kontroll som de bedömer är nödvändig för att upprätta en årsredovisning och koncernredovisning som inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på misstag.

Vid upprättandet av årsredovisningen och koncernredovisningen ansvarar styrelsen och verkställande direktören för bedömningen av bolagets och koncernens förmåga att fortsätta verksamheten. De upplyser, när så är tillämpligt, om förhållanden som kan påverka förmågan att fortsätta verksamheten och att använda antagandet om fortsatt drift. Antagandet om fortsatt drift tillämpas dock inte om styrelsen avser att likvidera bolaget, upphöra med verksamheten eller inte har något realistiskt alternativ till att göra något av detta.

### Revisorns ansvar

Våra mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om huruvida årsredovisningen och koncernredovisningen som helhet inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på misstag, och att lämna en revisionsberättelse som innehåller våra uttalanden. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt ISA och god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller misstag och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i årsredovisningen och koncernredovisningen.

Som del av en revision enligt ISA använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Dessutom:

- identifierar och bedömer vi riskerna för väsentliga felaktigheter i årsredovisningen och koncernredovisningen, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på misstag, utformar och utför granskningsåtgärder bland annat utifrån dessa risker och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för våra uttalanden. Risken för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktighet som beror på misstag, eftersom oegentligheter kan innefatta agerande i maskopi, förfalskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern kontroll.
- skaffar vi oss en förståelse av den del av bolagets interna kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma granskningsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i den interna kontrollen.
- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i styrelsens och verkställande direktörens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.
- drar vi en slutsats om lämpligheten i att styrelsen och verkställande direktören använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen och koncernredovisningen. Vi drar också en slutsats, med grund i de inhämtade revisionsbevisen, om huruvida det finns någon väsentlig osäkerhetsfaktor som avser sådana händelser eller förhållanden som kan leda till betydande tvivel om bolagets och koncernens förmåga att fortsätta verksamheten.



Om vi drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, måste vi i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i årsredovisningen och koncernredovisningen om den väsentliga osäkerhetsfaktorn eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera uttalandet om årsredovisningen och koncernredovisningen. Våra slutsatser baseras på de revisionsbevis som inhämtas fram till datumet för revisionsberättelsen. Dock kan framtida händelser eller förhållanden göra att ett bolag och en koncern inte längre kan fortsätta verksamheten.

- utvärderar vi den övergripande presentationen, strukturen och innehållet i årsredovisningen och koncernredovisningen, däribland upplysningarna, och om årsredovisningen återger de underliggande transaktionerna och händelserna på ett sätt som ger en rättvisande bild.
- inhämtar vi tillräckliga och ändamålsenliga revisionsbevis avseende den finansiella informationen för enheterna eller affärsaktiviteterna inom koncernen för att göra ett uttalande avseende koncernredovisningen. Vi ansvarar för styrning, övervakning och utförande av koncernrevisionen. Vi är ensamt ansvarig för våra uttalanden.

Vi måste informera styrelsen om bland annat revisionens planerade omfattning och inriktning samt tidpunkten för den. Vi måste också informera om betydelsefulla iakttagelser under revisionen, däribland de eventuella betydande brister i den interna kontrollen som vi identifierat.

## Rapport om andra krav enligt lagar och andra författningar

### Uttalanden

Utöver vår revision av årsredovisningen och koncernredovisningen har vi även utfört en revision av styrelsens och verkställande direktörens förvaltning för Cortus Energy AB (publ) för år 2022 samt av förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust.

Vi tillstyrker att bolagsstämman disponerar vinsten enligt förslaget i förvaltningsberättelsen och beviljar styrelsens ledamöter och verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

### Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisionsssed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till moderbolaget och koncernen enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

### Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen som har ansvaret för förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust. Vid förslag till utdelning innefattar detta bland annat en bedömning av om utdelningen är försvarlig med hänsyn till de krav som bolagets och koncernens verksamhetsart, omfattning och risker ställer på storleken av moderbolagets och koncernens egna kapital, konsolideringsbehov, likviditet och ställning i övrigt.

Styrelsen ansvarar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter. Detta innefattar bland annat att fortlöpande bedöma bolagets och koncernens ekonomiska situation och att tillse att bolagets organisation är utformad så att bokföringen, medelsförvaltningen och bolagets ekonomiska angelägenheter i övrigt kontrolleras på ett betryggande sätt. Den verkställande direktören ska sköta den löpande förvaltningen enligt styrelsens riktlinjer och anvisningar och bland annat vidta de åtgärder som är nödvändiga för att bolagets bokföring ska fullgöras i överensstämmelse med lag och för att medelsförvaltningen ska skötas på ett betryggande sätt.

### Revisorns ansvar

Vårt mål beträffande revisionen av förvaltningen, och därmed vårt uttalande om ansvarsfrihet, är att inhämta revisionsbevis för att med en rimlig grad av säkerhet kunna bedöma om någon styrelseledamot eller verkställande direktören i något väsentligt avseende:

- företagit någon åtgärd eller gjort sig skyldig till någon försummelse som kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget, eller
- på något annat sätt handlat i strid med aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen.

Vårt mål beträffande revisionen av förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust, och därmed vårt uttalande om detta, är att med rimlig grad av säkerhet bedöma om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men ingen garanti för att en revision som utförs enligt god revisionsssed i Sverige alltid kommer att upptäcka åtgärder eller försummelser som kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget, eller att ett förslag till dispositioner av bolagets vinst eller förlust inte är förenligt med aktiebolagslagen.

Som en del av en revision enligt god revisionsssed i Sverige använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Granskningen av förvaltningen och förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust grundar sig främst på revisionen av räkenskaperna. Vilka tillkommande granskningsåtgärder som utförs baseras på vår professionella bedömning med utgångspunkt i risk och väsentlighet. Det innebär att vi fokuserar granskningen på sådana åtgärder, områden och förhållanden som är väsentliga för verksamheten och där avsteg och överträdelser skulle ha särskild betydelse för bolagets situation. Vi går igenom och prövar fattade beslut, beslutsunderlag, vidtagna åtgärder och andra förhållanden som är relevanta för vårt uttalande om ansvarsfrihet. Som underlag för vårt uttalande om styrelsens förslag till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust har vi granskat om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Stockholm den 11 maj 2023

Mazars AB

Mikael Fredstrand  
Auktoriserad revisor

# Aktiekapitalets utveckling

År	Händelse	Ökning av antalet aktier	Antal aktier	Kvotvärde, SEK	Förändring av aktiekapitalet, SEK	Aktiekapital, SEK	Kurs, SEK
Oktober 2004	Bolagsbildning	7 540 000	7 540 000	0,09	678 600,00	678 600,00	0,09
December 2004	Nyemission	793 000	8 333 000	0,09	71 370,00	749 970,00	3,00
Januari 2005	Nyemission	126 164	8 459 164	0,09	11 354,76	761 324,76	7,93
Mars 2005	Nedsättning	–	8 459 164	0,07	-169 183,28	592 141,48	–
Mars 2005	Nyemission	11 000	8 470 164	0,07	770,00	592 911,48	18,50
Mars 2005	Fondemission	–	8 470 164	0,09	169 403,28	762 314,76	–
April 2005	Nyemission	1 536 098	10 006 262	0,09	138 248,82	900 563,58	10,50
December 2005	Nyemission	5 003 131	15 009 393	0,09	450 281,79	1 350 845,37	5,00
Oktober 2006	Nyemission	15 009 393	30 018 786	0,09	1 350 845,37	2 701 690,74	2,00
April 2009	Apportemission	15 000 000	45 018 786	0,09	1 350 000,00	4 051 690,74	1,09
Maj 2009	Företrädesemission	90 037 572	135 056 358	0,09	8 103 381,48	12 155 072,22	0,60
Juni 2010	Företrädesemission	540 225 432	675 281 790	0,09	48 620 288,88	60 775 361,10	0,15
Mars 2011	Teckningsoptioner	200 873 346	876 155 136	0,09	18 078 601,14	78 853 962,24	0,17
Juni 2011	Apportemission	40 000 000	916 155 136	0,09	3 600 000,00	82 453 962,24	0,25
December 2011	Aktiekapitalsänkning			0,001	-81 537 807,10	916 155,14	–
Januari 2013	Apportemission	5 189 999 994	6 106 155 130	0,001	5 189 999,99	6 106 155,13	0,01
Januari 2013	Riktad nyemission	870	6 106 156 000	0,001	0,870	6 106 156,00	0,01
Januari 2013	Sammanläggning aktier	-6 100 049 844	6 106 156	1,00	–	6 106 156,00	–
Mars 2013	Företrädesemission	3 137 911	9 244 067	1,00	3 137 911,00	9 244 067,00	5,00
April 2013	Nyemission	6 611 079	15 855 146	1,00	6 611 079,00	15 855 146,00	5,00
December 2013	Nyemission, slutreg TO3	5 558 020	21 413 166	1,00	5 558 020,00	21 413 166,00	5,50
Juli 2015	Nyemission	87 760 503	109 173 669	0,20	421 568,60	21 834 734,60	0,20
Juni 2016	Nyemission	54 586 834	163 760 503	0,20	10 917 366,80	32 752 101,40	0,20
Februari 2017	Nyemission, slutreg TO5	52 205 561	215 966 064	0,20	10 441 112,46	43 193 213,86	0,35
Juni 2017	Nyemission	43 193 212	259 159 276	0,05	2 159 660,60	45 352 874,46	0,40
Februari 2018	Nyemission, slutreg TO6	9 156 694	268 315 970	0,175	1 602 421,45	46 955 295,91	0,42
Maj 2018	Nyemission	233 452 365	501 768 335	0,175	40 854 164,89	87 809 460,80	0,40
December 2018	Nyemission	501 768 334	1 003 536 669	0,12	32 614 939,48	120 424 400,28	0,13
Juni 2019	Nyemission, slutreg TO7	243 365 306	1 246 901 975	0,12	29 203 836,72	149 628 237,00	0,26
Juni 2020	Nedsättning av aktiekapital	–	1 246 901 975	0,03	-112 221 177,75	37 407 059,25	0,03
Oktober 2020	Nyemission (konvertibler)	64 603 163	1 311 505 138	0,03	1 938 094,89	39 345 154,14	0,03
Januari 2021	Nyemission (konvertibler)	74 254 449	1 385 759 587	0,03	2 227 633,47	41 572 787,61	0,03
April 2021	Nyemission (konvertibler)	71 522 685	1 457 282 272	0,03	2 145 680,55	43 718 468,16	0,03
Juli 2021	Nyemission (konvertibler)	2 964 580	1 460 246 852	0,03	88 937,4	43 807 405,56	0,03
Augusti 2021	Nyemission	161 920 248	1 622 167 100	0,03	4 857 607,44	48 665 013,00	0,03
Oktober 2021	Nyemission (konvertibler)	1 437 450	1 623 604 550	0,03	43 123,50	48 708 136,50	0,03
December 2021	Nyemission, slutreg TO8	70 666 713	1 694 271 263	0,03	2 120 001,39	50 828 137,89	0,03
Januari 2022	Nyemission (konvertibler)	131 579 537	1 825 850 800	0,03	3 947 386,11	54 775 524,00	0,03
Juni 2022	Nyemission	46 399 234	1 872 250 034	0,03	1 391 977,02	56 167 501,02	0,03
December 2022	Nyemission (konvertibler)	105 926 755	1 978 176 789	0,03	3 177 802,62	59 345 303,67	0,03
Mars 2023	Nyemission (konvertibler)	93 154 849	2 071 331 638	0,03	2 794 645,47	62 139 949,14	0,03

# Definitioner

## **Marginaler**

### Rörelsemarginal

Rörelseresultat efter av- och nedskrivningar i procent av årets fakturering.

### Vinstmarginal

Resultat efter finansnetto i procent av årets fakturering.

## **Kapitalstruktur**

### Soliditet

Eget kapital i procent av balansomslutning.

## **Data per aktie**

### Vinst per aktie

Nettoresultat i relation till genomsnittligt antal utestående aktier under året.

### Vinst per aktie efter full utspädning

Nettoresultat i relation till genomsnitt av utestående aktier under året, plus aktier som kan tillkomma genom optionsrätter och konvertibler.

### Eget kapital per aktie

Eget kapital i relation till totalt antal aktier per balansdagen.



**Cortus Energy AB**  
Isafjordsgatan 32C  
164 40 Kista  
Tel: 08-588 866 30  
Email: [info@cortus.se](mailto:info@cortus.se)  
[www.cortus.se](http://www.cortus.se)