

# ÅRSREDOVISNING 2023

## Innehåll

- 3 VD har ordet
- 4 Detta är Cortus Energy
- 8 Marknadsöversikt
- 17 Bolagsstyrning
- 18 Aktien och ägarförhållande
- 20 Styrelse, ledning och revisorer
- 22 Förvaltningsberättelse 2023
- 26 Flerårsöversikt
- 27 Koncernens resultaträkning
- 28 Koncernens balansräkning
- 29 Koncernens förändring av eget kapital
- 30 Koncernens kassaflödesanalys
- 31 Moderbolagets resultaträkning
- 32 Moderbolagets balansräkning
- 33 Moderbolagets förändring av eget kapital
- 34 Moderbolagets kassaflödesanalys
- 35 Noter
- 44 Revisionsberättelse
- 46 Aktiekapitalets utveckling
- 47 Definitioner

## Årsstämma

Årsstämman i Cortus Energy AB (publ) äger rum tisdagen den 4 juni 2024 klockan 17:00 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 måndagen den 27 maj 2024 och anmäla sitt deltagande så att den är Bolaget tillhanda senast onsdagen 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) måndagen den 27 maj 2024. Sådant 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 onsdagen den 29 maj 2024 kommer att beaktas vid framställning av aktieboken.

### Ombud

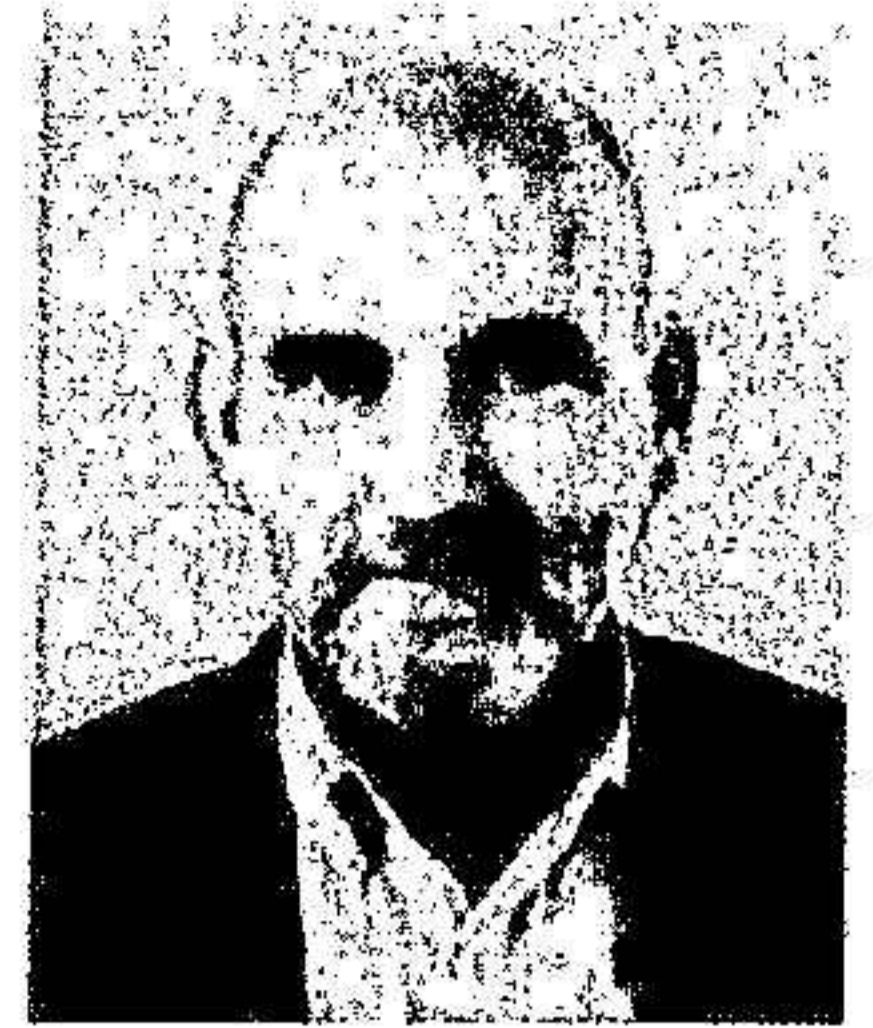
Om aktieägare avses företrädas av ombud, måste ombudet kunna förete skriftlig, daterad och av aktieägaren undertecknad fullmakt till stämman. Fullmakten ska förete i original och får inte vara utfärdad tidigare än ett år före dagen för stämman, om inte längre giltighetstid (dock längst fem år) har angivits 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. Sådant begäran kan göras till bolaget på samma sätt som anmälan till stämman.

### Tidpunkter för ekonomisk information

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| Årsstämma 2024                       | 4 juni 2024      |
| Delårsrapport januari-juni 2024      | 28 augusti 2024  |
| Delårsrapport januari-september 2024 | 31 oktober 2024  |
| Bokslutskommuniké 2024               | 27 februari 2025 |



# VD har ordet



Rolf Ljunggren

Bäste aktieägare,

Cortus Energy har under 2023 haft ett tufft år. Vi har utmanats av fler hinder för att producera syngas i Höganäs, begränsad riskvillighet kring nya förgasningsprojekt och en finansiell marknad som varit njugg. Vi har trots allt stått upp och tagit oss vidare i Höganäs, fortsatt projektera nästkommande anläggningar och finna vägar till finansiering av vår fortsatta utveckling av bolaget och tekniken men det har inte varit lätt.

I Höganäs har testleveranser av syngas till vår kund Höganäs AB genomförts men flera driftavbrott har hindrat oss från längre körningar. Omfattningen på stoppen har inneburit allt från renoveringar till omkonstruktion och nytillverkning men dessa dyrköpta erfarenheter bygger kunskap och är nödvändiga för att uppnå full drifttillgänglighet. Längre körningar med syngas är nödvändiga för att demonstrera WoodRoll® -tekniken inte bara för vår kund i Höganäs utan alla andra potentiella kunder som knacker på dörren kring nya projekt.

Produktion av biokol för jordförbättring har utförts som en tillkommande produktion i Höganäsanläggningen men också i samproduktion med syngas. Under 2023 har ett par hundra ton levererats till kunder i södra Sverige. Anläggningen i Höganäs har också certifierats enligt European Biochar Certificate – EBC. Detta öppnar för att kunna sälja kolinlagringen som användningen av biokol till jordförbättring. Detta ger välkomna intäkter till verksamheten i Höganäs och öppnar också för nya affärer kring biokol.

Till det tyska bolaget blueFLUX har en ½ MWs förgasare till deras egentillverkade biokol levererats där externa parter byggt samman. Planen är att den ska tas i drift under 2024 för vätgasproduktion. Kunden har haft ekonomiska utmaningar och tvingats sänka tempot i projektet och kring nya dito.

Förprojekteringsuppdrag har genomförts kring biogas, grön metanol och koldioxidfri elproduktion. Detta är självklart lovande inför kommande affärer med dessa parter. Uppdragen innebär också att en ny modulär design för nästa generation av WoodRoll® är under utarbetande. Att ha alla erfarenheter från Höganäs med sig i detta arbete är ovärderligt. En patentansökan kring bättre utbyten för katalytiska processer har lämnats in under året.

Marknaden för grön vätgas, biogas, grön metanol och grön el med koldioxidinfångning är under stark tillväxt. Inte minst är värdet på infångad biogen koldioxid en förutsättning som finansiellt stärker alla de nya projekt Cortus jobbar med. Att det därutöver finns ett antal europeiska program som omfattar och underlättar investeringar i dessa applikationer är ytterligare en god drivkraft.

Finansiellt har året varit tufft. Verksamheten som bedrivs i Höganäs drar stora kostnader innan vi etablerat kontinuerliga leveranser. Engineeringkontoret i Kista har haft fler uppdrag än tidigare år men inte nått ett positivt resultat. Lånebördan för bolaget har kommit ner en hel del genom nyemission i april 2024. Med ökad syngas- och biokolsproduktion i Höganäs och mer engineeringuppdrag skapar vi förutsättningar för att verksamheten ska gå runt.

Slutligen vill jag passa på att tacka alla aktieägare för ert förtroende och tålamod. Nu går vi vidare in i 2024 med fullt fokus på produktion i Höganäs och engineering av nya unika projektet för grön energi och förnybara produkter för att åstadkomma en vändpunkt för Cortus och möjligheten att börja generera ett eget kassaflöde.

Med vänlig hälsning,  
Rolf Ljunggren, tf VD

Fastställelse intyg

Undertecknad styrelseledamot i Cortus Energy AB intygar, dels att denna kopia av årsredovisningen överensstämmer med originalet, dels att resultaträkningen och balansräkningen fastställts på årsstämman 2024-06-04. Årsstämman beslutat att godkänna styrelsens förslag till resultatdisposition

Stockholm 2024-06-26

Rolf Ljunggren

# VD har ordet



Rolf Ljunggren

*Bäste aktieägare,*

Cortus Energy har under 2023 haft ett tufft år. Vi har utmanats av fler hinder för att producera syngas i Höganäs, begränsad riskvillighet kring nya förgasningsprojekt och en finansiell marknad som varit njugg. Vi har trots allt stått upp och tagit oss vidare i Höganäs, fortsatt projektera nästkommande anläggningar och finna vägar till finansiering av vår fortsatta utveckling av bolaget och tekniken men det har inte varit lätt.

I Höganäs har testleveranser av syngas till vår kund Höganäs AB genomförts men flera driftavbrott har hindrat oss från längre körningar. Omfattningen på stoppen har inneburit allt från reoveringar till omkonstruktion och nytillverkning men dessa dyrköpta erfarenheter bygger kunskap och är nödvändiga för att uppnå full drifttillgänglighet. Längre körningar med syngas är nödvändiga för att demonstrera WoodRoll® -tekniken inte bara för vår kund i Höganäs utan alla andra potentiella kunder som knackar på dörren kring nya projekt.

Produktion av biokol för jordförbättring har utförts som en tillkommande produktion i Höganäsanläggningen men också i samproduktion med syngas. Under 2023 har ett par hundra ton levererats till kunder i södra Sverige. Anläggningen i Höganäs har också certifierats enligt European Biochar Certificate – EBC. Detta öppnar för att kunna sälja kolinlagringen som användningen av biokol till jordförbättring. Detta ger välkomna intäkter till verksamheten i Höganäs och öppnar också för nya affärer kring biokol.

Till det tyska bolaget blueFLUX har en ½ MWs förgasare till deras egentillverkade biokol levererats där externa parter byggt samman. Planen är att den ska tas i drift under 2024 för vätgasproduktion. Kunden har haft ekonomiska utmaningar och tvingats sänka tempot i projektet och kring nya dito.

Förprojekteringsuppdrag har genomförts kring biogas, grön metanol och koldioxidfri elproduktion. Detta är självklart lovande inför kommande affärer med dessa parter. Uppdragen innebär också att en ny modulär design för nästa generation av WoodRoll® är under utarbetande. Att ha alla erfarenheter från Höganäs med sig i detta arbete är ovärderligt. En patentansökan kring bättre utbyten för katalytiska processer har lämnats in under året.

Marknaden för grön vätgas, biogas, grön metanol och grön el med koldioxidinfångning är under stark tillväxt. Inte minst är värdet på infångad biogen koldioxid en förutsättning som finansiellt stärker alla de nya projekt Cortus jobbar med. Att det därutöver finns ett antal europeiska program som omfattar och underlättar investeringar i dessa applikationer är ytterligare en god drivkraft.

Finansiellt har året varit tufft. Verksamheten som bedrivs i Höganäs drar stora kostnader innan vi etablerat kontinuerliga leveranser. Engineeringkontoret i Kista har haft fler uppdrag än tidigare år men inte nått ett positivt resultat. Lånebördan för bolaget har kommit ner en hel del genom nyemission i april 2024. Med ökad syngas- och biokolsproduktion i Höganäs och mer engineeringuppdrag skapar vi förutsättningar för att verksamheten ska gå runt.

Slutligen vill jag passa på att tacka alla aktieägare för ert förtroende och tålamod. Nu går vi vidare in i 2024 med fullt fokus på produktion i Höganäs och engineering av nya unika projektet för grön energi och förnybara produkter för att åstadkomma en vändpunkt för Cortus och möjligheten att börja generera ett eget kassaflöde.

Med vänlig hälsning,  
Rolf Ljunggren, tf VD

# Detta är Cortus Energy

Cortus Energys affärsidé är att tillhandahålla kostnadseffektiva gaslösningar för förnybar energi för kraft- och processindustrier samt transportbränslen, baserade på den patenterade biomassaförgasningstekniken WoodRoll®.

Cortus grundades 2006 av Rolf Ljunggren med visionen att förändra energimarknaden med ny grön energiteknik. Idag är vi knappt 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 bl a Japan. 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 med 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 industriella demonstrationsanläggning. Anläggningen är central i Cortus verksamhet och fungerar som referens för kunder och kommande projekt. 2023 har inneburit en fortsatt utveckling och effektivisering. Arbetet med anläggningen bygger kunskap om Cortus teknik som delas i organisationen. Mer än 20 externa besök har kommit till oss under 2023.

## 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

- En extra bolagsstämma hölls den 24 januari 2024. Stämman beslöt om nedsättning av aktiekapital, sammanslagning av aktier och om emission av konvertibler.
- I februari 2024 slöt Cortus ett förlikningsavtal med Projektengagemang vilket innebär att båda rättstvisterna avslutas. Cortus frisläpper 6,6 MSEK av de deponerade medlen för utbetalning avseende den första tvisten samt erlägger 9 MSEK för den andra tvisten i enlighet med överenskommen avbetalningsplan som sträcker sig över 3 år.
- I februari 2024 kvittade innehavare av KV2 konvertibler ca 10,4 MSEK mot konvertibler i det nya programmet KV4 som löper fram till januari 2026.
- Cortus upptog under första kvartalet lån från styrelseordförande Per-Olov Norberg om 5 MSEK samt ett kortfristigt lån från ett lånekonsortium om 17,65 MSEK.
- Mars 2024, Cortus och Nordbex AB stärker samarbetet mot koldioxidnegativ elproduktion genom en fördjupad engineeringstudie med ett värde om 2 MSEK.
- En extra bolagsstämma hölls den 2 april 2024. Stämman beslöt att godkänna det av styrelsen den 29 februari 2024 fattade beslutet om nyemission av aktier och teckningsoptioner av serie TO11 och TO12. Bolagsstämman beslutade, i enlighet med vad styrelsen föreslagit, om ändringar av bolagsordningens gränser för aktiekapital och antalet aktier i syfte att rymma den föreslagna nyemissionen.
- En beställning av bränsletest och verifiering av en restprodukt från pappersmassatillverkning i Japan har emottagits av Forest Energy.
- En första beställning av biokol har levererats från Höganäs.
- Reparation och ombyggnad av partikelseparator för pyrolysgas i Höganäs har i första testkampanjen gett väldigt bra resultat.
- I april genomfördes en företrädesemission som tillför Cortus ca 75,5 MSEK före emissionskostnader varav ca 40,3 MSEK tillförs kontant och ca 35,2 MSEK tillförs genom kvittning av skulder. Sammanlagt tecknades 75 480 570 nya aktier och 75 480 570 teckningsoptioner av serie TO11 och 75 480 570 teckningsoptioner av serie TO12. Vid fullt nyttjande av samtliga teckningsoptioner av serie TO11 och TO12 kan bolaget tillföras ytterligare kapitaltillskott om upp till ca 113,2 MSEK vardera. Per den 10 maj har en delregistrering av 20 567 355 aktier skett. Resterande 54 913 215 aktier förväntas att bli registrerade under andra hälften av maj.

# Affärer som ger kunder minskad klimatpåverkan är kärnan i Cortus Energys arbete



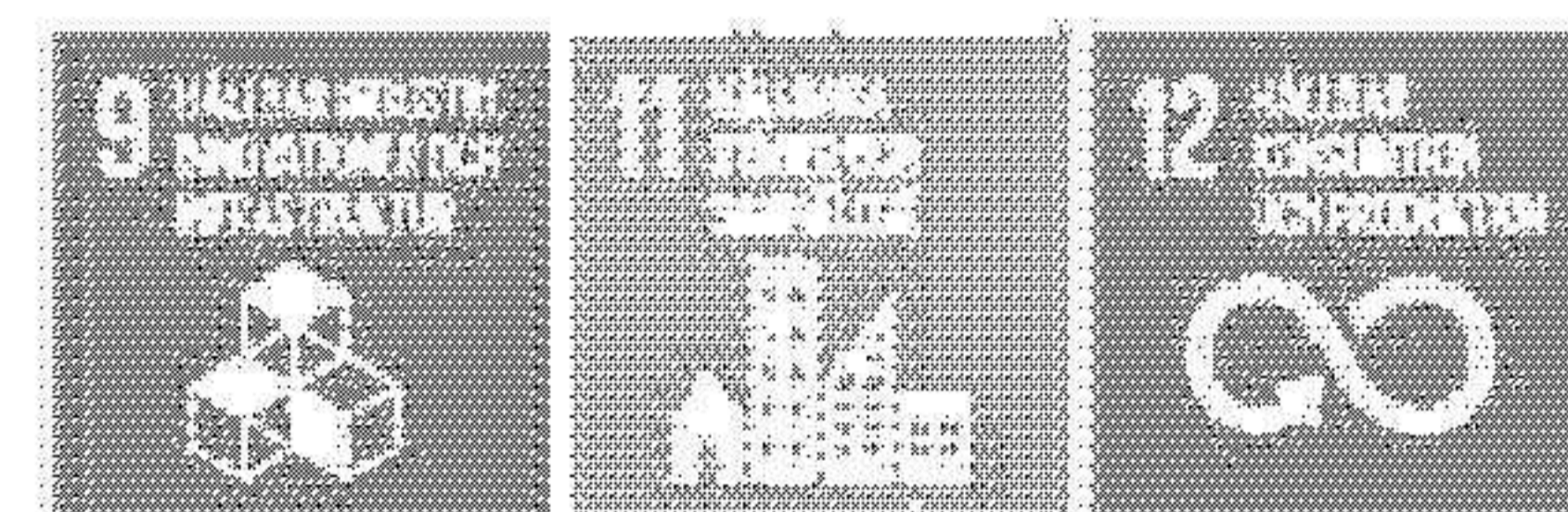
En av vår tids största utmaningar är att minska mänsklighetens negativa klimatpåverkan. Cortus ser omställningen till ett fossilfritt samhälle som grunden till nya affärer där vår unika teknik, WoodRoll®, ger våra kunder möjligheter att bli förnybara kostnadseffektivt och med fulla prestanda i sin produktion. 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.



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

## 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.

# 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.

## 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 startades under 2021 tillsammans med RISE och Haldor Topsoe. Projektet finansierades 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 som planeras under hösten 2024 i Höganäs där fokus skiftar mot optimering av enskilda processparametrar samt uppskalning och längre tester.

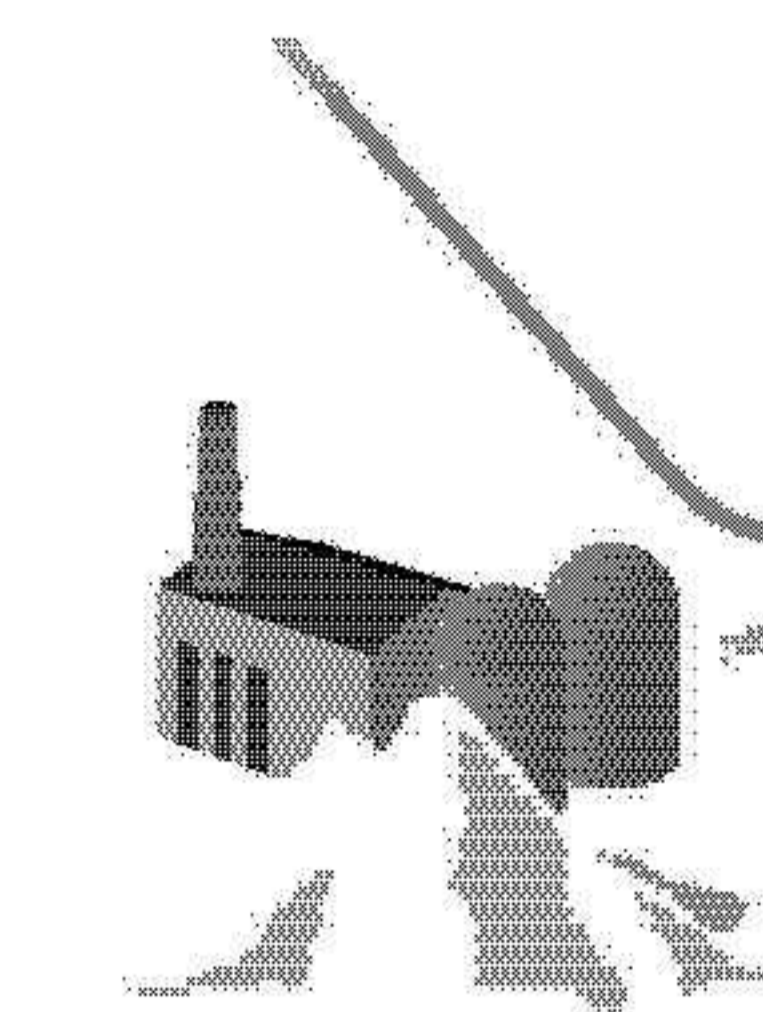
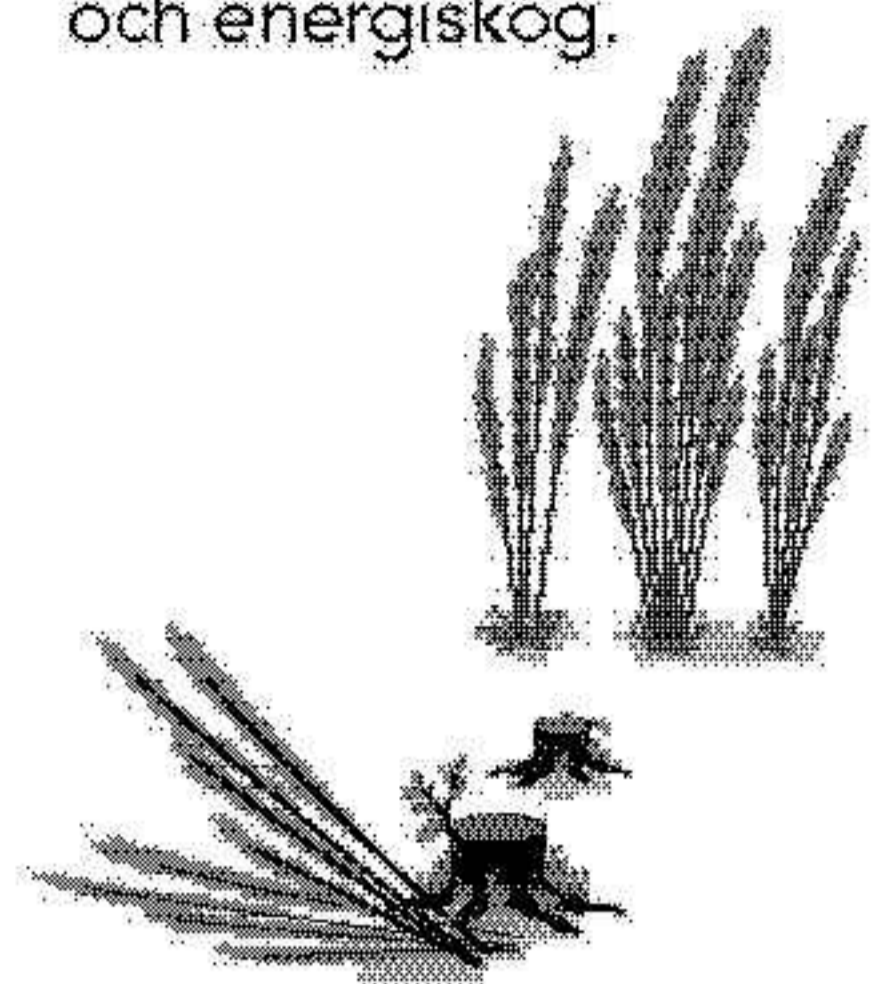
**Biologisk metanisering** är ett forskningsområde där Cortus genomförde ett projekt tillsammans med RISE, Sveaskog, KTH, Höganäs Kommun och Wärtsilä under 2021. Syftet var att sänka kostnaden för biogasuppgradering genom att använda biologiska organismer. Med denna teknik finns potential att minska 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 sysselsättning samt ökad lokal/regional försörjning av förnybara drivmedel. Nästa steg inom detta område innebär att Cortus deltar i dels ett Nordiskt projekt, SynFerm, respektive ett europeiskt, Biomethaverse. I båda projekten ska komprimerad syngas från WoodRoll® metaniseras i biologiska bäddar i pilotanläggningar för verifiering processen i större skala och under längre tid.

WoodRoll® är en unik teknik som ersätter fossila bränslen genom effektiv förgasning av biomassa som skapar grön energi för fordon, industri och elproduktion.

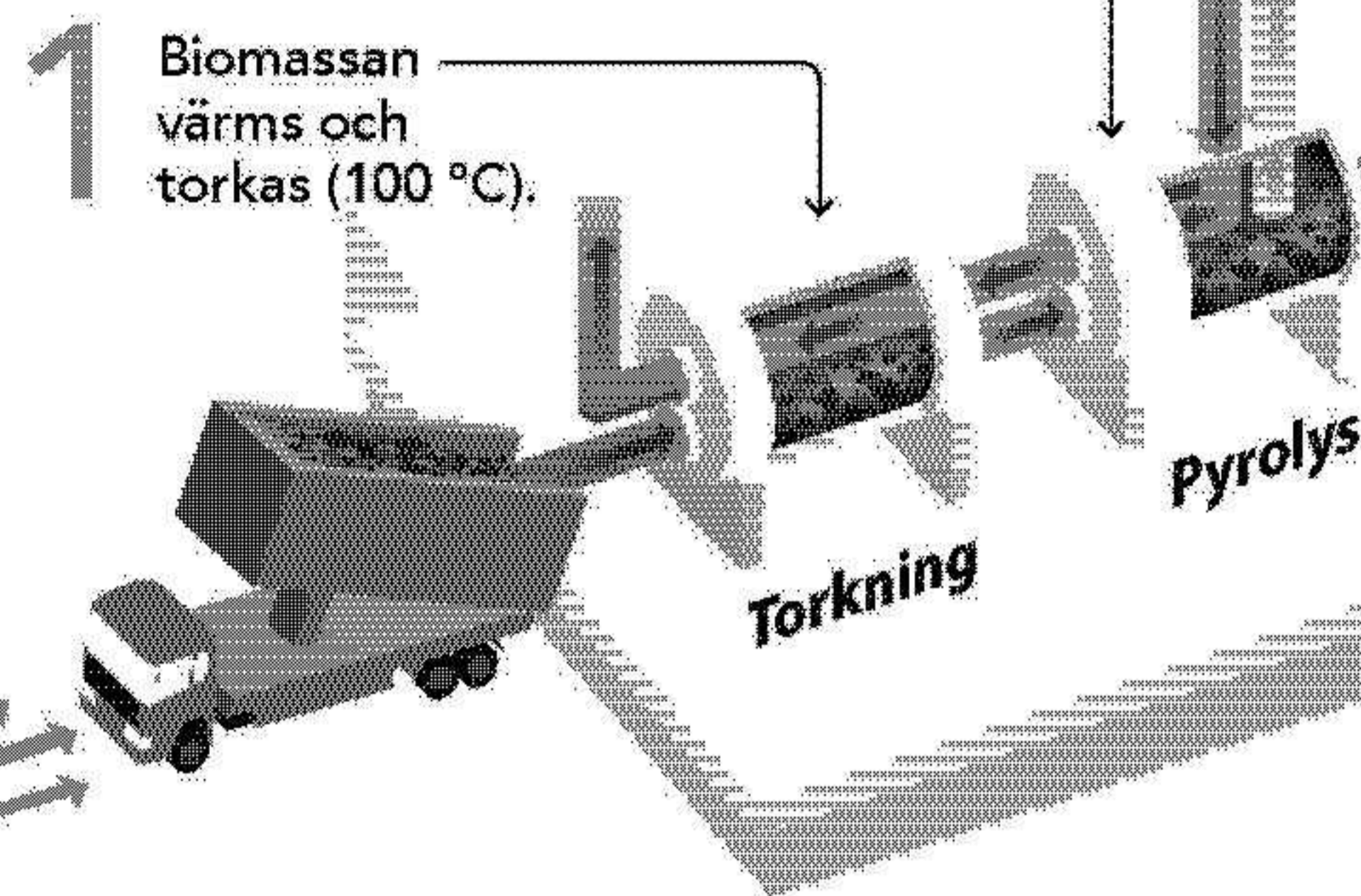
## Användningsområden

## Bränslen

Skogsbaserade bränslen  
t ex hyggesrester  
och energiskog.



Avfall från industrin  
t ex fiberslam  
och byggavfall.



1 Biomassan värms och torkas (100 °C).

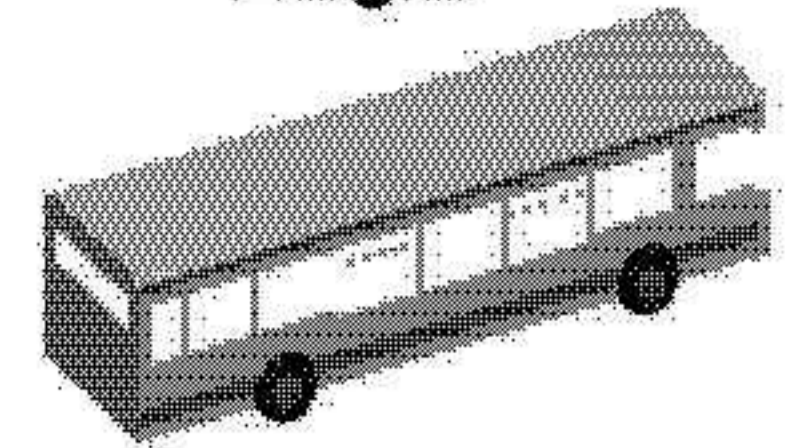
2 I pyrolysen omvandlas biomassan till pyrolysgas och träkol (400 °C).

3 Pyrolysgasen förbränns och värmer förgasningen, restvärme går till pyrolys och tork.

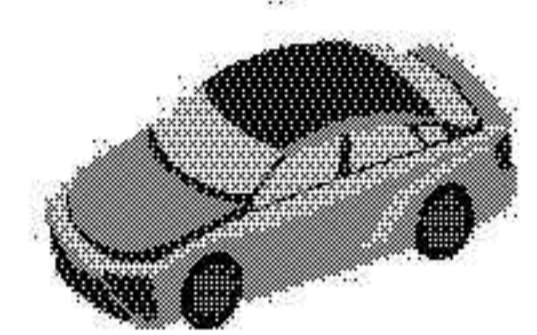
4 I förgasaren reagerar finmalt träkol med ånga (1 100 °C) och bildar en ren energigas.

5 Energigasen kyls med vatten som blir till ånga vilken används i förgasaren.

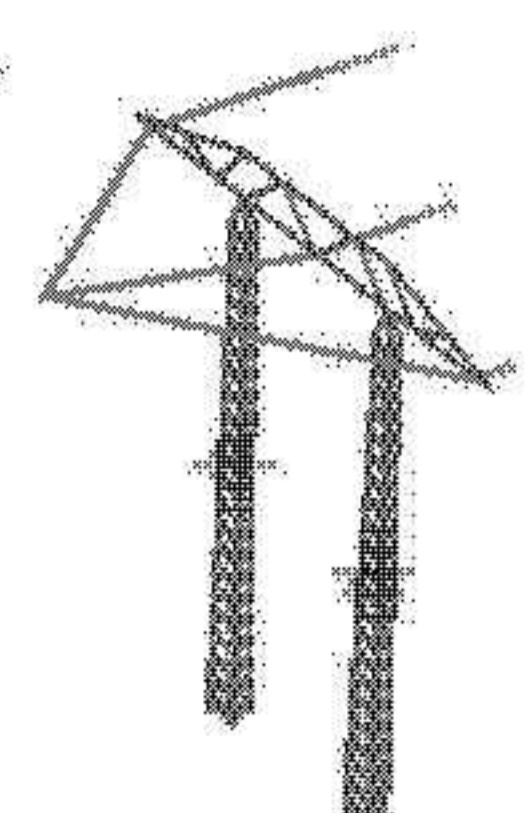
Biogas



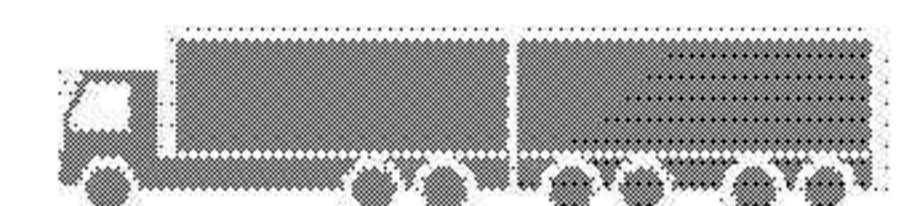
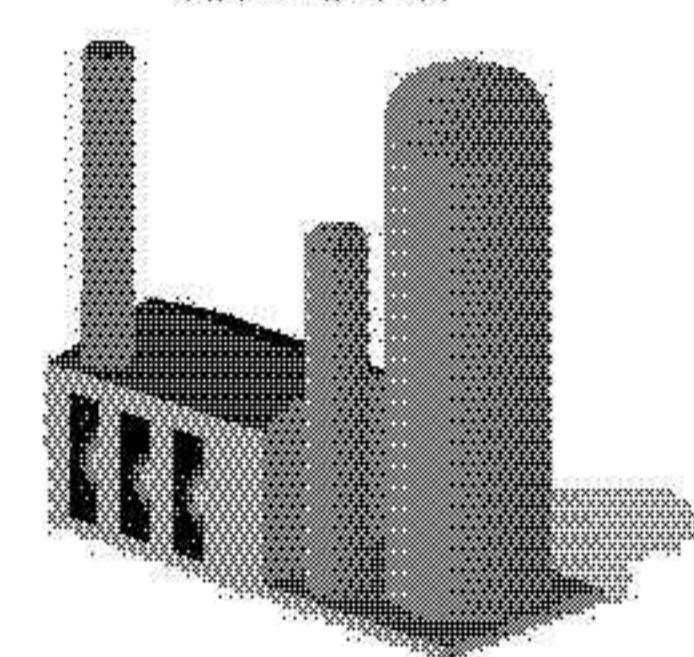
Vätgas



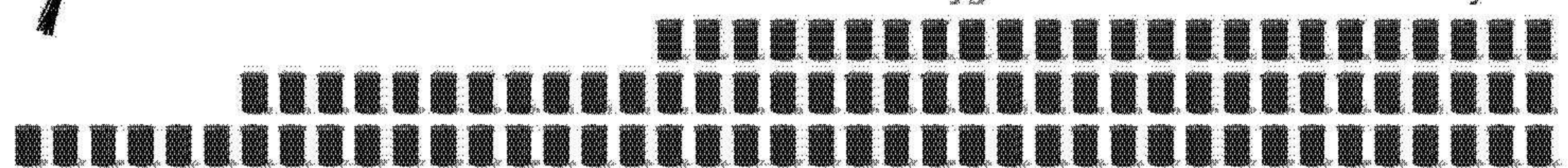
Grön el



Industri



35 ton biomassa (motsvarar en lastbil med släp)  
ett dygns drift av WoodRoll® = 100 oljefat



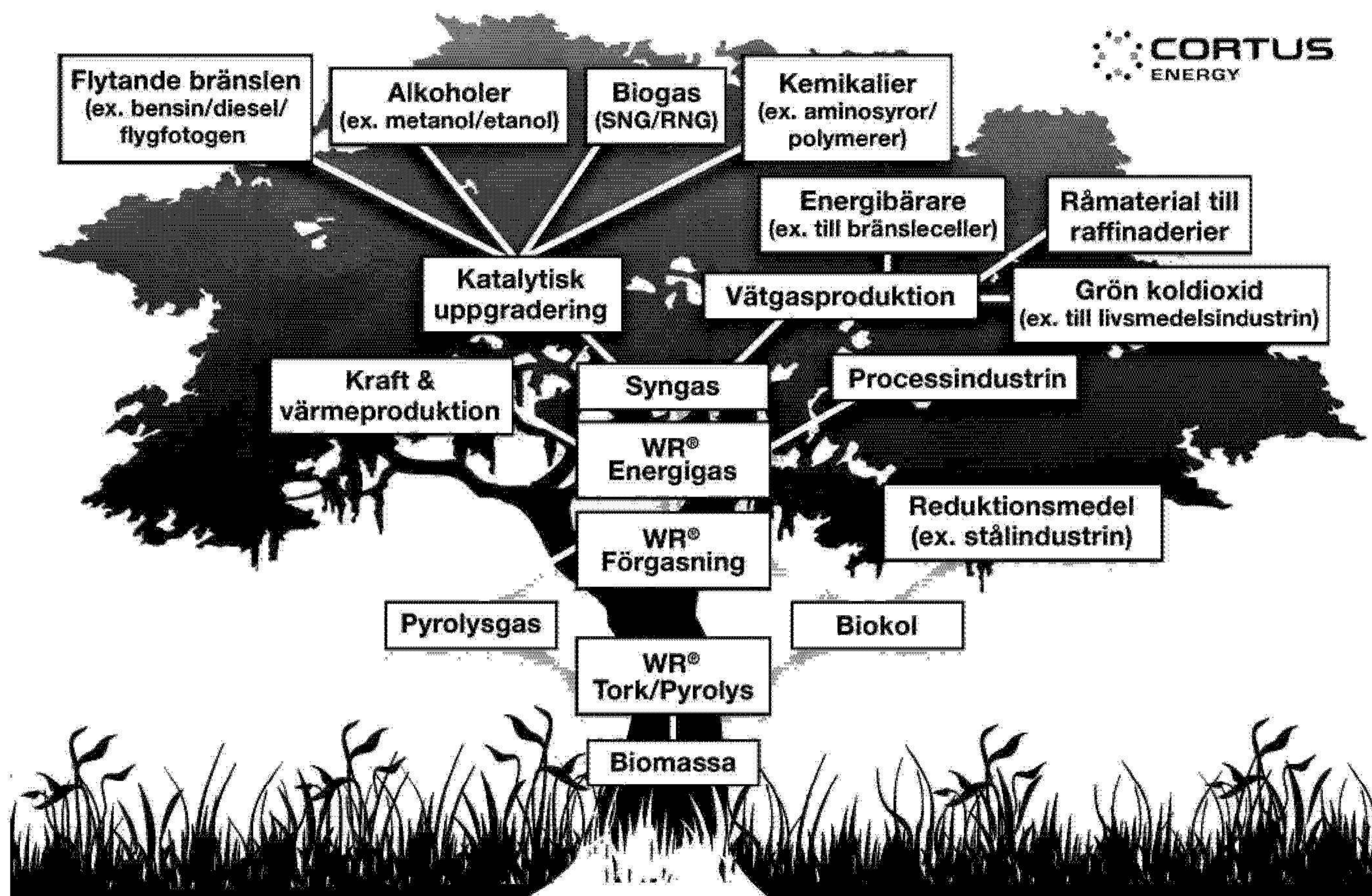
Cortus teknik är unik på marknaden då produkter av alla tre faser kan framställas med den: fast, flytande och gasform. Cortus immateriella rättigheter (IPR) omfattar patent, patentansökningar och varumärken. Patenten ger bolaget ensamrätt och skydd av tekniken.

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. Cortus har under 2023 ansökt om patent för en ny metod att recirkulera restströmmar från katalytiska processer.

# Marknadsöversikt



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

## Summering av rådande marknadsläge

Klimatförändringen är en av vår tids största utmaningar och Cortus Energy kan bidra till en framtid med lägre belastning på vår miljö. Cortus Energy säljer smarta kostnadseffektiva lösningar för att omvandla biomassa till förnybar energi och material till hållbara produkter genom termisk förgasning av biomassan.

## Möjligheter på marknaden

Den globala marknaden för grön energigas är mycket stor och växer ständigt. Drivkrafterna bakom denna tillväxt inkluderar internationella avtal och initiativ såsom Parisavtalet, RePower EU, och USA:s Inflation Reduction Act. Dessa har etablerat ambitiösa mål för grön energiproduktion, vilket genererar en betydande efterfrågan. Nedan återfinns ett axplock av de mål som har satts upp där Bolaget själva bedömer att Cortus Energys WoodRoll®-teknologi kan spela en betydelsefull roll:

- Stålindustrins energianvändning och järnmalmsreduktion i Europa står för sex procent av koldioxidutsläppen och globalt sett är siffran sju till nio procent (av de globala utsläppen på 36,8 Gton CO<sub>2</sub> 2022 enligt International Energy Agency, IEA)
- Tiofaldig ökning av produktionen av biogas i EU genom målet att ha 35 miljarder Nm<sup>3</sup> biogas till 2030 enligt RePower EU (upp från 3,5 miljarder Nm<sup>3</sup> biogas till 2022 enligt European Biogas Association, EBA)
- Femfaldig ökning av grön metanolproduktion till 8 miljoner ton per år till 2027
- En 75-faldig ökning av grön vätgasproduktion till 2030
- Senast 2030 behöver 190 miljoner ton CO<sub>2</sub> per år avlägsnas med BECCS (*Bio Energy Carbon Capture and Storage*, på svenska *Bioenergi med koldioxidavskiljning och lagring*) för att uppnå målet för 2050 (mer än fyra gånger Sveriges årliga CO<sub>2</sub> utsläpp)

Marknadspotentialen för förnyelsebar energi och biokol, där Cortus Energy är aktivt med perspektivet ovan, är i stort sett outtömligt. Enbart i de nordiska länderna är marknaderna för biokol, metanol och vätgas på väg att bli mångmiljardindustrier var för sig. Det finns därmed plats för samtliga aktörer och teknologier som idag levererar förnybar energi och biokol, vare sig de har försöksanläggningar idag eller än så länge bara existerar på ritbordet.

Det är Bolagets uppfattning att det som skiljer Cortus Energy från andra aktörer inom förgasning av hållbar biomassa är:

- den rena syngasen med högt vätgasinnehåll
- det höga totala energiutnyttjandet för processen
- flexibiliteten i val av biobränsle
- den modulära anläggningslösningen
- att Cortus Energy har en fullstor demonstrationsanläggning med ett långvarigt leveranskontrakt

Den rena syngasen med sitt höga vätgasinnehåll är innovativt. Där alternativa tekniker behöver investera i kostsam och energikrävande reningsutrustning kan kunder till Cortus Energys Woodroll® använda gasen direkt i sina processer, för framställning av metanol, metan, vätgas, ammoniak med fler. I 10 kg torr biomassa finns 0,6 kg väte bundet och genom tillförandet av vattenånga i WoodRoll®-processen kan mängden väte ökas till 1 kg. Den totala energieffektiviteten för WoodRoll®-processen är upp mot 82 procent (ännu högre med rökgaskondensering). Det höga resursutnyttjandet nås genom att all energi som behövs hämtas från pyrolysning av biomassan och återanvänds som värme i de olika processstegen. Extern el behövs bara till motorer för transport av biomassa, processtyrning och värmekablar för att hålla rör varma. Den höga energieffektiviteten gör att biomassan går till det som är tänkt, det vill säga till biokol och syngas, utan stora förluster. Det är både resurseffektivt och kostnadseffektivt.

Att skala upp en processanläggning från bänkmodell till fullstor fabrik har sina utmaningar. En liten anläggning avslöjar sällan alla utmaningar, även om man skulle önska att så var fallet. De problem som helt naturligt uppstår vid en uppskalning får stora konsekvenser i form av kostnader och stilleståndstid för ombyggnader och förbättringar. Det verkar, enligt Bolaget, vara oundvikligt vid tillbakablick på olika industriprojekt som genomförts genom tiderna. Samtidigt är den första fullstora anläggningen enda sättet att hitta de verkliga problemområdena och göra de nödvändiga förbättringar som krävs för att nå hela vägen fram. Cortus Energy har den fullstora demonstrationsanläggning som krävs för att hitta nödvändiga förbättringar och till slut nå målet: en resurseffektiv anläggning för omvandling av biomassa till biokol och ren syngas.

### Grön omställning

Klimatförändringen är den främsta faktorn som driver den globala energiomställningen. För att lyckas begränsa den fortsatta uppvärmningen under 2 grader Celsius behöver världen uppnå nettonollutsläpp – en punkt när alla växthusgaser som produceras kompenseras genom att utsläppen tas bort från atmosfären – senast 2050. För att nå dit krävs betydande förändringar i användningen av fossila bränslen. Internationella energiorganet (IEA) uppskattar att olje- och gasindustrin behöver minska sina utsläpp med cirka 60 procent fram till 2030, med ytterligare stora minskningar därefter, för att uppnå nettonollutsläpp år 2050. Samtidigt har den globala efterfrågan på förnybar energi ökat stadigt där investeringarna i förnybar energi nått rekordnivåer och ökade till 1,1 biljoner USD 2022, vilket motsvarar en ökning med 31 procent från föregående år.

### Prisincitament

Sedan andra halvan av 2021 har det skett en betydlig uppgång i energipriserna runt om i världen. Denna prisuppgång var till viss del väntad i samband med den ekonomiska återhämtningen efter pandemin och de lättade reserestriktionerna, men energipriserna har ökat mer än väntat. Med anledning av detta beslutade EU-länderna den 15 februari 2023 om en marknadskorrigeringsmekanism som ska förhindra de alltför höga gaspriserna i EU. Under januari 2024 har de globala råvarupriserna så som guld, silver, koppar och metaller sjunkit. Detta beror främst på en avtagande ekonomisk aktivitet och en omfördelning av handelsflödena för råvaror. Även råoljepriserna har sjunkit från cirka 120 USD i juni 2022 till cirka 87 USD i april 2024 som en följd av den svagare tillväxten i de utvecklade ekonomierna. De europeiska benchmark-priserna för naturgas har sjunkit med cirka 16 procent under det senaste året. Större exportvolym och en omläggning av handelsvägarna har bidragit till de sjunkande priserna inom naturgas- och kolmarknaderna.

### Växande marknad

#### Förnybar energi

Den globala sektorn för förnybar energi förväntas uppvisa en stark tillväxt under de kommande åren. Efter den globala klimatförändringskonferensen (COP26) i november 2021 har länder runt om i världen satt upp sina mål för nettonollutsläpp av koldioxid fram till år 2050. Under uppföljningen av FN:s klimatförhandlingar (COP28) som hölls i december 2023 var två punkter i huvudfokus, däribland utfasningen av fossila bränslen. En stor del av de flesta länders planer är att ta itu med energisektorn genom att främja förnybara energikällor.

### Vätgasmarknaden

För att nå klimatmålen beräknas efterfrågan på vätgas femdubblas fram till 2050, främst drivet av vägtransporter, sjöfart och luftfart. Vätgasmarknadens påverkan att påskynda den gröna energiomställningen är mycket stor, vilket möjliggör för att minska koldioxidutsläppen inom främst transport. För att nå målen om att femdubblas fram till 2050, krävs det att den installerade produktionskapaciteten för grön vätgas behöver öka 75-faldigt mellan 2023 och 2030.

Utbyggnaden och investeringarna i vätgas har accelererat snabbt som svar på regeringens åtaganden om avkolning och koldioxidutsläpp, vilket etablerar vätgas som en viktig komponent i energiomställningen. Enligt The Hydrogen Council har vätgasmarknaden globalt tillkännagivit mer än 1 000 storskaliga projektförslag fram till slutet av januari 2023. Av dessa syftar 795 till att vara helt eller helt eller delvis tas i drift fram till 2030 och representerar totala investeringar på 320 miljarder USD i direktinvesteringar i vätgasvärdekedjor fram till 2030 (en ökning från 240 miljarder USD under de senaste 8 månaderna).

### Cortus Energy tillgodoser behov av förnybar energi

Cortus Energy levererar lösningar för förnybar energi från biomassa, innebärandes 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.

Att öka användningen av förnybar energi är kritiskt för att förhindra radikala effekter på miljön. Användningen av fossila energikällor är en av orsakerna till klimatförändring. Utvecklingen av de fossila bränslepriserna i form av kol, naturgas samt utsläppsriktpriserna är av stor betydelse för elmarknaden eftersom de påverkar de rörliga kostnaderna i fossilbränslebaserade kraftverk. Under november 2023 var priset för utsläppsätter låga, detta till följd av svag ekonomisk aktivitet i Europa som håller nere industriell produktion. Dock utgör höga priser på naturgas och utsläppsriktpriser en viktig drivkraft till högre elpriser i Norden.

### Marknadsfokus

Cortus Energys affärsidé är att ersätta fossila bränslen och kemikalier med förnybara alternativ. Bolagets målsättning är att göra detta kostnadseffektivt, i industriell skala och på en global marknad. Kundförfrågningar finns idag inom ett flertal marknadssegment, men Bolaget har valt att fokusera på de marknader där Bolagets teknik gör störst nytta, huvudsakligen:

- Stål- och mineralindustrin
- Transportsektorn
- Grön kraft- och värmeproduktion
- Grön kemi



### Tekniska fördelar och innovativa egenskaper

Cortus teknik gör det möjligt att konkurrera med de fossila energislagen.

- *Syngasens renhet:* WoodRoll®-processen producerar en förnybar energigas med exceptionell renhet, redo för direkt användning, utan behov av dyr och komplex rening.
- *Flexibilitet:* Teknikens förmåga att anpassa sig till olika råmaterial minskar känsligheten för prisfluktuationer, vilket säkerställer långsiktig tillgång på råvara och kostnadseffektivitet.
- *Hög verkningsgrad:* Tekniken uppnår ett energiutbyte på cirka 80 procent, inklusive biomasstorkning, tack vare effektiv användning av intern spillvärme och biprodukter, vilket resulterar i låga driftskostnader och minimal energikonsumtion.

### WoodRoll®-teknologin möter både kundernas behov och förändrar energilandskapet

Marknadens intresse de senaste åren har drivits av åtaganden från Parisavtalet. Ett specifikt område för kolsänkor är användningen av biokol som jordförbättrare som fått ett betydande uppsving. Biokolen, som genereras via WoodRoll®-processen, har potentialen att binda kol när den läggs i jorden. Detta har skapat en ny marknad för kolsänka som ett alternativ till koldioxidinlagring. Intresset för biokol, särskilt som produkt för jord- och stålindustrin, har ökat markant, vilket har lett till att Cortus AB har certifierat sitt biokol med framstående resultat.

Vidare har vikten av att fånga in koldioxiden från atmosfären tagit allt större plats i debatten och priset på koldioxid har drivit affärer. Den rena syngasen från WoodRoll® samt dess höga totala energieffektivitet och flexibiliteten i biomassan som råvara, har visat sig vara avgörande för ett ekonomiskt hållbart BECCS-projekt (Bio Energy Carbon Capture and Storage). Cortus Energy spelar en stor roll i det kommande projektet med Nordbex i att uppföra en koldioxidnegativ elproduktionsanläggning där Nordbex har valt Cortus Energys förgasningsteknik i projektet.

### Stålindustrin

Stålindustrin står för ungefär 11 procent av Sveriges totala koldioxidutsläpp och för cirka 9 procent av de globala utsläppen, vilket gör stålindustrin till en av de enskilda sektorerna med störst klimatpåverkan. Efterfrågan på stål förväntas att öka i samband med en ökad befolkning och urbanisering. Cortus Energy bedömer att Bolagets teknologi kan sänka behovet av fossila bränslen i stålindustrin och därmed minska stålproducenternas klimatpåverkan. Bolaget har bland annat ett viktigt samarbete med Höganäs AB där Cortus Energys teknik avses kommersialiseras i driften av anläggningen.

### Vätgas

Att ersätta kol med vätgas förefaller enligt Bolaget baserat på historiska resultat och framtida potential vara ett lovande alternativ för att minska koldioxidutsläppen från ståltillverkningsprocessen. Samtidigt som det till en början skulle öka stålpriset förväntas vätgaspriset sjunka betydligt så snart vätgasen är massproducerad. År 2050 kan ren vätgas vara den billigaste produktionsmetoden för stål och täcka 31 procent av marknadsproduktionen. Ytterligare 45 procent kan hänföras från återvunnet material, och resterande från en kombination av äldre koleldade anläggningar utrustade med system för avskiljning av koldioxid och innovativa processer som använder el för att raffinera järnmalm till järn och stål. Detta skulle innebära en förändring av den typ av ugnar och bränslen som används för att producera stål. I dag tillverkas cirka 70 procent av stålet i koleldade masugnar, 25 procent tillverkas av skrot i elektriska ugnar och 5 procent tillverkas i en nyare, vanligtvis naturgaseldad process som kallas DRI, eller direktreducerat järn. Om en betydande del av stålproduktionen skulle konverteras till vätgas skulle det krävas fler DRI-anläggningar och fler elektriska ugnar.

### Syngas

Cortus Energys syngas har ett, enligt Bolaget, ett högt vätgasinnehåll (60 procent H<sub>2</sub>). Detta ger möjligheter, att i Bolagets patenterade tvåstegsprocess för vätgasutvinning, att producera förnybar vätgas till en konkurrenskraftig kostnad. Dessutom är Bolagets patenterade tvåstegsprocess för vätgasutvinning resurseffektiv då upp till 1 kg vätgas kan produceras ur 10 kg biomassa. I 10 kg torr biomassa finns 0,6 kg väte bundet och genom tillförandet av vattenånga i WoodRoll®-processen kan mängden väte ökas till 1 kg. Restprodukten blir CO<sub>2</sub> som kan separeras, göras flytande, transporteras och lagras permanent. En sådan användning av CO<sub>2</sub> från processen, BECCS, ger ett ekonomiskt tillskott och är samtidigt miljömässigt positivt.

Ett viktigt initiativ för att göra stålindustrin mer hållbar är Probiostålprojektet i Höganäs. Syftet med Probiostål är att ersätta naturgas i omvärmningsugnar. Med Cortus Energys förnybara syngas kan Bolaget ersätta fossil naturgas med förnybar syngas för vätgasproduktion och biokol i stället för mineralbaserat.

**Biokol**

Fossilt koks står för en stor del av stålindustrins utsläpp.

Genom att ersätta det fossila kolet med biokol kan industrins klimatavtryck minskas avsevärt. Cortus Energys biokol har visat stor potential att ersätta fossilt koks i stålproduktionsprocessen, både i ljusbågsugnar och vid direktreduktion av järnmalm.

Användning av biokol i masugnsbaserad ståltillverkning kan minska de fossila koldioxidutsläppen med så mycket som 30 procent på kort till medellång sikt. Biokol kan tillföras masugnen på olika sätt, till exempel genom injektion i pulverform eller som träkol via masugnens topp. Det är teoretiskt möjligt att visa potentialen hos biokol i fullskaliga försök utan att det krävs omfattande förändringar av vare sig process eller anläggning.

Cortus Energy fick under november 2023 sitt certifikat för biokol från den Europeiska certifieringsorganisationen (EBC). Det innebär att biokol producerat via WoodRoll®-anläggningen i Höganäs får ett ytterligare värde som kolinlagning när det används i t ex jordförbättring.

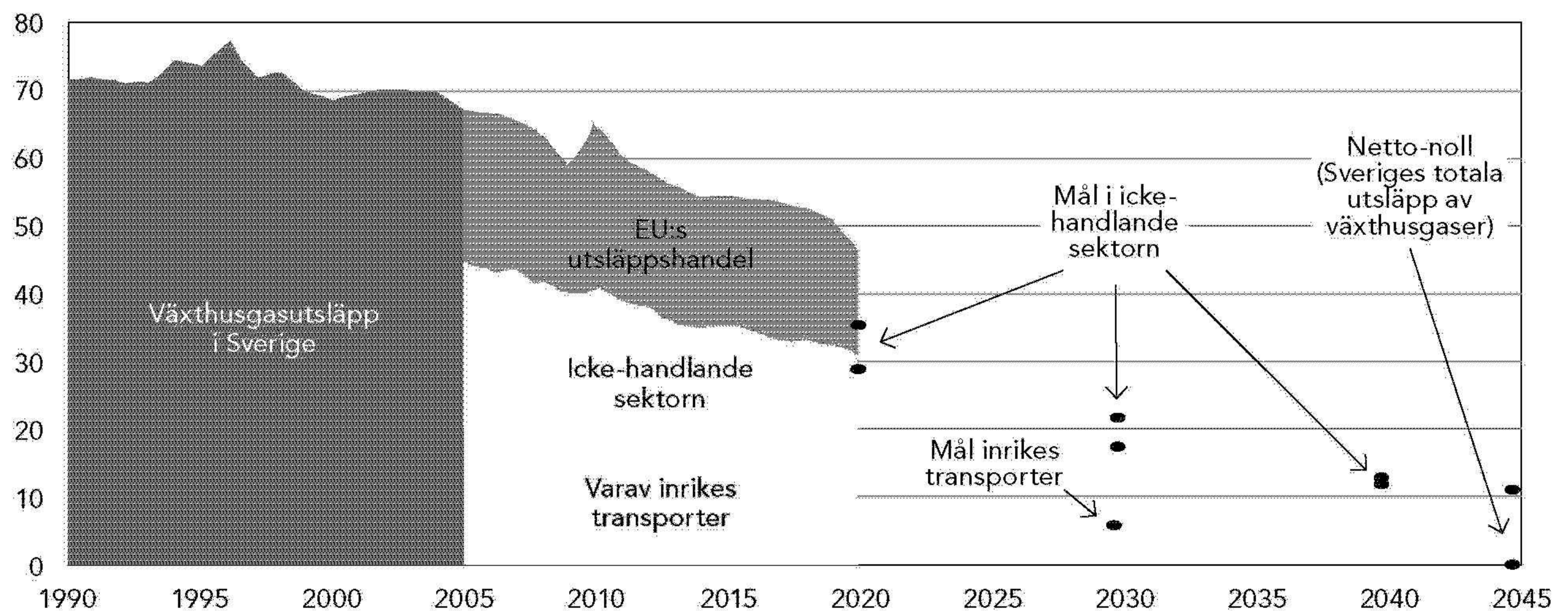
**Transportsektorn**

Transportsektorn står för cirka 30 procent av de totala utsläppen av växthusgaser i Sverige, där majoriteten kommer från vägtransporter. I Sverige är målet att minska utsläppen med 70 procent (jämfört med 2010) fram till 2030 enligt Sveriges klimatmål och klimatpolitiska ramverk som antogs 2017 (Regeringens skrivelse 2017/18:238 – En klimatstrategi för Sverige). Nya innovativa lösningar för produktion av förnybara transportbränslen krävs. Cortus Energy erbjuder möjligheter att generera förnybara flytande och gasformiga transportbränslen på ett effektivt sätt.

**Biogas**

Biogas minskar klimatutsläppen med i genomsnitt 90 procent. Antalet lastbilar som drivs med flytande fordonsgas, och bidrar till utsläppsminskningar i transportsektorn, har också ökat de senaste åren. Statistik från SCB visar vidare att andelen biogas i den flytande fordonsgasen har ökat från cirka 50 procent år 2020 till 76 procent under år 2022. Under samma tid har användningen tredubblats. Cortus Energys syngas är enligt Bolagets bedömning idealisk för att ytterligare förädlas till biogas för vilken infrastruktur och fordon redan finns på plats. Cortus Energys syngas kan vidare enligt Bolaget med en efterföljande katalytisk process generera en biogas av hög kvalitet.

**Figur 2: Sveriges klimatmål (med och utan möjligheten att utnyttja kompletterande åtgärder) och historiska utsläpp**  
(Miljoner ton koldioxidekvivalenter. Källa: Naturvårdsverket)



### Vätgas för bränsleceller

I en bränslecell reagerar väte och luftens syre på ett kontrollerat sätt och bildar elektricitet, vatten och värme. Restprodukten är vanligt vatten, eftersom det är vätgas som reagerar med syre. Bränsleceller kan tillsammans med en gastank användas i stället för batterier i elbilar eller elflygplan. Vätgasen kan produceras och lagras direkt på vätgasmacken med hjälp av vindkraft eller solceller. Vätgas från Cortus Energys processteknik kan lagras och användas som bränsle i bränsleceller vilket innebär att marknadsområdet bränsleceller är aktuellt för Bolaget. Elektriska fordon med bränsleceller (FCEV) drivs med väte och eliminerar elbilens svagheter, vilka är kort räckvidd och långsam laddning. Emellertid är etablerade produktionsprocesser för förnybart väte mycket energikrävande. Som framgått ovan är vätgas från biomassa med WoodRoll® och koldioxidinfångning både mer ekonomiskt och bättre för miljön (koldioxidnegativt).

### Hållbart flygbränsle

Luftfartssektorn släpper ut mer än 900 miljoner ton koldioxid per år. Air Transport Action Group (ATAG) har satt målet att minska 50 procent av koldioxidutsläppen, jämfört med 2005, och den Europeiska unionen har i och med EU:s gröna giv satt upp ett mål att bli koldioxidneutralt. I kombination med positiva resultat från tester där vätgas har implementerats i flygbränsle, finns det enligt EU-rådet och forskningsinstitutet The Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking en god potential för hållbart flygbränsle att drivas med vätgas.

Sustainable Aviation Fuel (SAF), förnybart flygbränsle på svenska, är en ren ersättning för fossila flygbränslen. I stället 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 samtliga sex plattformar behövs både vätgas och/eller syngas.

### Metanol för sjöfart

Bland de olika alternativa bränslen som finns tillgängliga för marin användning är metanol – en kemisk byggsten i hundratals vardagsprodukter – ett attraktivt alternativ för rederier som vill minska sitt koldioxidavtryck och uppfylla sektorsövergripande utsläppsmål. 2023 antog den Internationella sjöfartsorganisationen (IMO) sin strategi för minskning av växthusgasutsläpp från fartyg och att den reviderade strategin innehåller en gemensam ambition att nå nettonollutsläpp fram till 2050. Detta säkerställs genom användande av alternativa bränslen med noll eller nära noll utsläpp senast 2030. Vätgas spelar en central roll

i metanolproduktionen, vilket exempelvis exemplifieras i Bolagets samarbete med Glocal Green AS där skogsrester förgasas för tillverkningen av förnybar metanol för sjöfart.

### Grön kraft- och värmeproduktion

Den största andelen av världens kraft- och värmeproduktion är beroende av fossila källor. Andelen förnybara källor ökar gradvis men ökningen behöver accelerera. Många förnybara källor är väderberoende vilket resulterar i ett problem för att upprätthålla stabil tillgång på elkraft. Att omvandla avfall till kraft och värme genom förbränning resulterar i en låg verkningsgrad. Cortus Energys teknik är planerbar, oberoende av väder och har en hög verkningsgrad vilket öppnar möjligheterna för grön kraft- och värmeproduktion från avfall. Med de elpriser som varit sedan Ukrainakrigets inledning finns det marknadsförutsättningar i norra Europa. Cortus har ett pågående samarbete kring projektering av en koldioxidfri elproduktion. Genom att förgasa biomassa i WoodRoll® följt av elproduktion i en högeffektiv gasmotor och infångning av koldioxid skapas en kolsänka (se termen BECCS).

### Grön kemi

Cortus Energys teknik är enligt Bolaget säregen i den mån att den kan producera produkter av alla tre faser, fast, flytande och gasform. Bolagets slutprodukter kan ersätta fossila bränslen direkt, vilket gör det möjligt för den petrokemiska industrin att ta betydande steg mot att bli fossil-oberoende. Reduktionsplikten inom EU innebär att petrokemiindustrin, både drivmedels- och kemibolag, behöver öka andelen förnybar energi under de kommande tio åren. Nivåerna är initialt låga men ökas årsvis under perioden 2020–2035 och med de stora volymer som är i omlopp inom denna sektor öppnar sig stora affärsmöjligheter för Cortus Energy.

Syngasen från Cortus Energy teknik lämpar 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. Kundflödena inom kemiindustrin har påvisat ett tydligt behov av gröna kemikalier och råämnen. Kemiindustrin bedöms enligt Bolaget således att öka tillgången av dessa gröna kemiprodukter, vilket kan möjliggöra affärsmöjligheter för Cortus Energy då kemiindustrin använder Cortus syngas för att skapa gröna kemiprodukter.

### Fossilfritt i Sverige

Majoriteten av industrins processer ska delvis eller använda sig av klimatneutrala processer genom elektrifiering. Detta innebär att det kommer att krävas en ökad tillgång av fossilfri el för att säkra att Sverige håller EU:s klimatmål. Prognoserna

visar på en dubbling av dagens elanvändning samt en ökning av effektbehovet med cirka 50 procent.

Senast år 2045, fem år före EU, har Sverige antagit som mål att inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser för att därefter uppnå negativa utsläpp. I den målsättningen kommer vätgas att ha en viktig roll, främst inom industrisektorn där vätgas kan lösa problem som annan teknik inte kan. Dessa satsningar kan i sin tur påverka andra sektorer som transport genom sektorsintegration.

Strategin ska sätta en riktning som kan vara gemensam för stat och näringsliv. Den ska också göra tydligt vilka förutsättningar som behöver komma på plats för att Sverige ska kunna nyttja den potential som användningen av vätgas och elektrobränslen erbjuder. Strategin sätter konkreta mål för såväl år 2030 som år 2045. Den identifierar även ett antal viktiga åtgärder och initiativ att genomföra för en positiv vätgasutveckling, bland annat att utreda behoven av ytterligare styrmedel som minskar kostnadsgapet mellan fossilfri- och fossil vätgas och att etablera en plattform för systematisk dialog mellan företag, branschorganisationer och offentliga aktörer.

### Konkurrenter

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

- Gasformiga- och flytande bränslen från andra metoder för framtagande av energigas
- Direkt förbränning av biobränslen till process och kraftindustrin
- Förgasningstekniker för förgasning av biobränslen
- 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. I första generationens biobränsle framställs bränslet från vegetabiliska fetter, socker, matgrödor samt ur animaliska fetter. Oljeraffinaderier tvingas mot en mer hållbar och förnybar utvecklingen med politiska styrmedel där efterfrågan på förnybara lösningar 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, enligt Bolaget, ger WoodRoll® en konkurrensfördel.

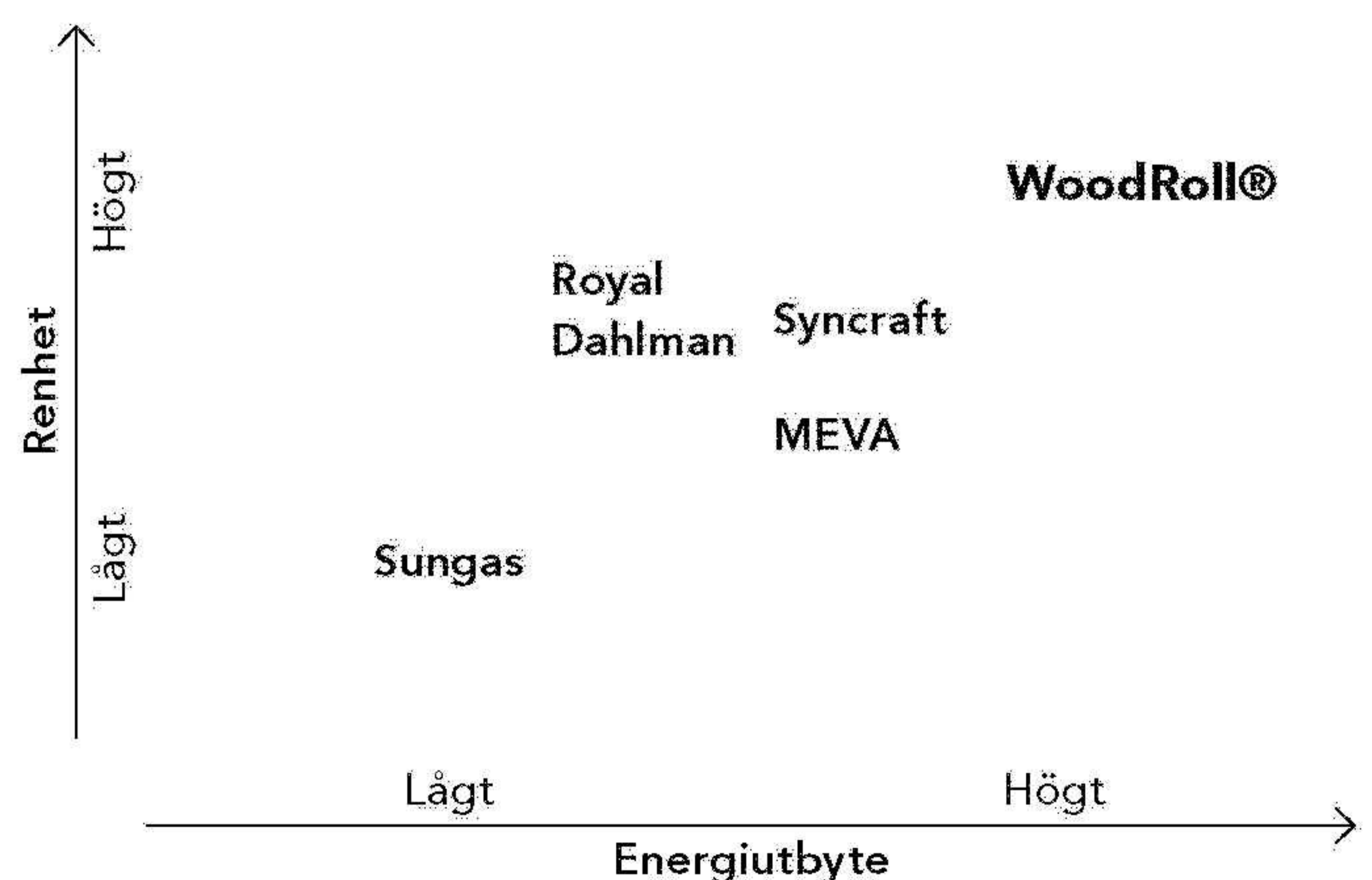
Direkt förbränning av biobränslen leder till lägre kapacitet vid högttemperaturanvändning i processindustrier på grund av dess lägre energiinnehåll per viktenhet. Av samma anledning blir elutbytet (relationen mellan el och värme) i en kraftvärmeprocess lägre från en direkteldad traditionell biobränslepanna 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.

Cortus Energy bedömer att man konkurrerar med, bland annat, företagen Repotec GmbH, Enerkem, Xylowatt S.A, Royal Dahlman och Syncraft. Dessa företag är jämnstora med Cortus Energy och erbjuder lösningar inom förnyelsebar energi genom egna förgasningsprocesser inom samma område. Därtill kan det finnas ytterligare konkurrenter som är verksamma inom samma eller närliggande områden. Vissa av konkurrenterna kan ha eller komma att ha avsevärt större finansiella och/ eller andra resurser än Cortus Energy och därmed ha bättre förutsättningar att nå framgång i till exempel sina marknads-, försäljnings-, och distributionsorganisationer, liksom i projektutveckling samt i kontakter med tillståndsgivande myndigheter och utveckling av ny teknik. En hårdare konkurrens kan medföra en risk att Bolaget inte kan behålla nuvarande marginaler på sina pågående och framtida projekt, vilket kan ha en negativ påverkan på Bolagets tillväxt och resultatutveckling. Vidare kan en hårdare konkurrens föranleda att Cortus Energy tvingas göra kostnadskrävande investeringar, omstruktureringar eller prissänkningar för att anpassa sig till en ny konkurrenssituation. Det finns också en risk att Bolagets erbjudna lösningar inom förnyelsebar energi inte kommer att föredras framför andra befintliga eller i framtiden utvecklade lösningar inom området.

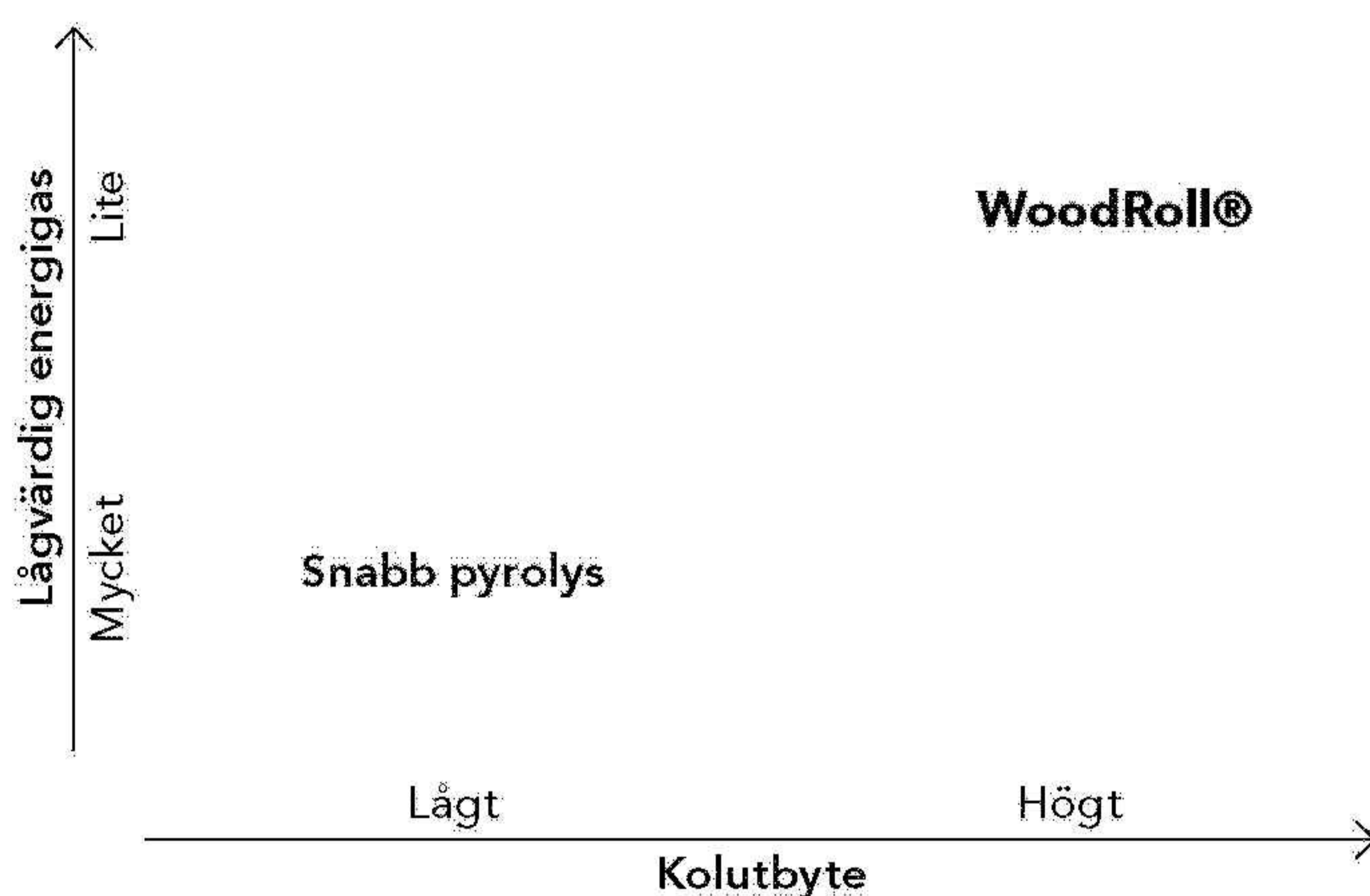
Cortus Energys teknik för förgasning av hållbara biobränslen är innovativ vad avser den producerade syngasens renhet och energiutbytet i processen. För att åskådliggöra detta har Cortus Energy lagt in konkurrenter i en matris för att visa värdet av de tekniska framsteg som WoodRoll®-tekniken innebär.

Figur 3: Jämförelse med konkurrerande leverantörer utifrån energiutbyte och renhet



En paradox i sammanhanget är att det enligt Bolagets bedömning är den enda konkurrenten med riktigt stora anläggningar i jämförelsen är Sungas vars relativt låga renhet och energiutbyte gör tekniken kostsam. Produktion av biokol är en delprocess i WoodRoll® men Cortus Energy uppnår högre utbyten från hållbar biomassa till biokol än vad konkurrerande teknik gör idag. Detta uppnås genom en långsam pyrolys där hela biobrännslängden hinner reagera färdigt. I sammanhanget är detta viktigt för att det är biokollet som är den mer värdefulla produkten än den förnybara energigas som återstår efter pyrolys. Nedan följer en jämförelse mellan WoodRoll® (långsam pyrolys) och den vanligare snabba pyrolys som tillämpas av konkurrenter. Detta gäller för kunder där kolet är produkten ut.

**Figur 4: Jämförelse med konkurrerande pyrolysteknik utifrån kolutbyte och mängd överflödigt lågvärdig energigas**



### Affärsmodeller

Baserat på den innovativa WoodRoll®-processen erbjuds gröna energilösningar på den globala marknaden. Cortus Energy har tre etablerade affärsmodeller. Bolagets affärsmodeller utgår från samarbeten med andra aktörer och samspelar med de olika aktörernas förutsättningar och behov för att kunna kommersialisera och integrera WoodRoll®-processen och skapa lönsamhet i både partners och Cortus Energys verksamheter.

### Projektmodellen

För att säkerställa att Cortus WoodRoll®-tekniken är lämplig för varje kundprojekt använder Cortus Energy projektmodellen "Front End Loading" (FEL). FEL 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 Energy 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-ingenjörstudie 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 procent. En FEL2-studie tar vanligtvis mellan 12–15 veckor. Efter genomförd FEL2-studie beslutas det om fortsättning med FEL3 där grundläggande projektering genomförs. Här tas färdiga upphandlingsunderlag fram, projektgenomförandet planeras i detalj och en detaljerad budget tas fram. En FEL3-studie tar cirka 6–9 månader från beställning. Efter genomförd FEL3 tas beslut om projektet ska genomföras. FEL4 innefattar allt från upphandling av utrustning till driftsättning av anläggningen.

I ljuset av det Cortus Energy har uppnått och lärt från Höganäs, breddar Bolaget nu sina vyer genom att gå vidare med utvecklingen och implementeringen av WoodRoll®-teknologin i större och mer ambitiösa projekt. Cortus Energys samarbeten med större företag som Biojet, projektutvecklare på Irland, HyWood och Nordbex markerar bara början på en ny era av innovation och partnerskap. Dessa samarbeten är inte bara ett bevis på teknikens mångsidighet, utan även på Bolagets förmåga att leverera anpassade och effektiva lösningar för en rad olika tillämpningar. Genom dessa partnerskap strävas efter att inte bara möta, utan att överträffa de förväntningar och behov som industrin ställer på Cortus Energy framöver.

### Anläggningsaffärer

Cortus Energys patenterade teknik kan tillämpas och införlivas hos andra aktörer som kan dra nytta av tekniken och nå effektiva lösningar i sina anläggningar, detta omfattandes av anläggningsaffärer (s.k. Turn-key leverans). Den kommersiella anläggningen i Höganäs används som en referensanläggning där aktörer kan förstå hur tekniken tillämpas, vilket är en snabb och effektiv metod för att kommersialisera WoodRoll®-tekniken för användning hos aktörer.

### Licensaffärer

Cortus Energy har möjligheten att erbjuda licensavtal av anläggningar och/eller produktioner till sina samarbetspartners vilket skapar möjligheten hos partnererna att expandera sin produktion och ha kapacitet för ytterligare projekt.

Ingånget licensavtal innebär en affär med partnern där Cortus Energy hanterar partners anläggning och/eller produktion. Cortus Energy har fört dialog med ett flertal intressenter gällande licensaffärer, däribland existerande kunder såsom blueFLUX där Bolaget har för avsikt att ingå licensavtal för skalbar produktion av förgasare. Denna typ av affär liknar redan kommersiellt validerade tillvägagångssätt av liknande aktörer på marknaden.

**Karaktärisering i affärsmodellerna**

Varje affärsmodell som beskrivs ovan har olika karaktäriseringar och olika förutsättningar, vilka sammanställs i tabellen nedan.

|                                 | 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®.

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



# 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 2023 beslutades, i enlighet med valberedningens förslag, att genom omval utse Per-Olov Norberg, Peter Forssell, Richard Bagge, Rolf Ljunggren, Tobias Wennberg samt om nyval av Lars-Olof Svensson som ordinarie styrelseledamöter. Under året har 18 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 2024

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 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 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 stämmans 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 2023 var 2 147 904 156 aktier utgivna med ett kvotvärde om 0,03 SEK. Alla aktier har lika rätt till bolagets vinst och tillgångar.

En extra bolagsstämma hölls den 24 januari 2024 och beslutade om en sammanslagning av aktier 1:100 innebärande att 100 aktier läggs samman till 1 aktie. Under 2024 har det registrerats ytterligare 2 457 aktier i samband med konvertering av konvertibler. I april genomfördes en företrädesemission. Sammanlagt tecknades 75 480 570 nya aktier. Per den 10 maj 2024 har en delregistrering av 20 567 355 aktier skett. Antal aktier per den 10 maj 2024 uppgår till 42 068 776 st. Ytterligare 54 913 215 aktier förväntas bli registrerade under andra hälften av maj 2024.

## 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 2023-12-29 samt för bolaget kända uppgifter. De tio största ägarna kontrollerade vid denna tidpunkt cirka 23 (2022: 26) procent av bolagets aktier. Det totala antalet aktieägare uppgick till 17 032.

### Aktieägare per 29 december 2023

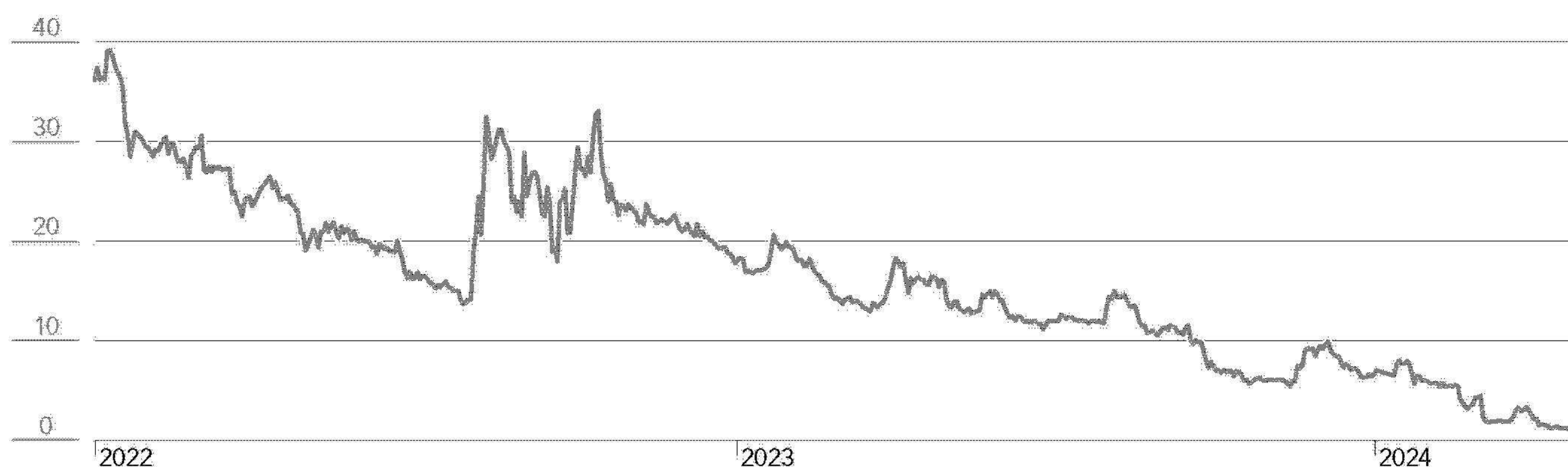
|   | Antal aktier         | %             |
|---|----------------------|---------------|
| Försäkringsaktiebolaget, Avanza Pension                           | 187 970 955          | 8,75%         |
| Per-Olov Norberg  | 133 800 687          | 6,23%         |
| P. Forssell Timber AB<br>(varav 21 674 605 via kapitalförsäkring) | 37 326 526           | 1,74%         |
| Per Norberg (privat och genom bolag)                              | 33 341 663           | 1,55%         |
| Ali Saftar  | 23 609 512           | 1,10%         |
| Nordnet Pensionsförsäkring AB                                     | 20 188 029           | 0,94%         |
| Joacim Larsson  | 18 088 308           | 0,84%         |
| Gunvald Berger  | 13 369 439           | 0,62%         |
| Rolf Ljunggren (privat och genom bolag)                           | 13 093 618           | 0,61%         |
| Peter Kornmann  | 12 165 543           | 0,57%         |
| Övriga  | 1 654 949 876        | 77,05%        |
| <b>Totalt</b>   | <b>2 147 904 156</b> | <b>100,0%</b> |

Källa: Euroclear Sweden AB samt för bolaget kända uppgifter.

I avsnittet Styrelse framgår aktuellt aktieinnehav för styrelsen per maj 2024.

## Aktiekursens utveckling

Cortus Energy januari 2022–april 2024 (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     | –         |
| Oktober 2020         | Nyemission (konvertibler)      | 64 603 163               | 1 311 505 138 | 0,03           | 1 938 094,89                      | 39 345 154,14     | 0,37      |
| Januari 2021         | Nyemission (konvertibler)      | 74 254 449               | 1 385 759 587 | 0,03           | 2 227 633,47                      | 41 572 787,61     | 0,26      |
| April 2021           | Nyemission (konvertibler)      | 71 522 685               | 1 457 282 272 | 0,03           | 2 145 680,55                      | 43 718 468,16     | 0,27      |
| Juli 2021            | Nyemission (konvertibler)      | 2 964 580                | 1 460 246 852 | 0,03           | 88 937,4                          | 43 807 405,56     | 0,40      |
| Augusti 2021         | Nyemission                     | 161 920 248              | 1 622 167 100 | 0,03           | 4 857 607,44                      | 48 665 013,00     | 0,40      |
| Oktober 2021         | Nyemission (konvertibler)      | 1 437 450                | 1 623 604 550 | 0,03           | 43 123,50                         | 48 708 136,50     | 0,38      |
| December 2021        | Nyemission, slutreg TO8        | 70 666 713               | 1 694 271 263 | 0,03           | 2 120 001,39                      | 50 828 137,89     | 0,34      |
| Januari 2022         | Nyemission (konvertibler)      | 131 579 537              | 1 825 850 800 | 0,03           | 3 947 386,11                      | 54 775 524,00     | 0,27      |
| Juni 2022            | Nyemission, slutreg TO9        | 46 399 234               | 1 872 250 034 | 0,03           | 1 391 977,02                      | 56 167 501,02     | 0,16      |
| December 2022        | Nyemission (konvertibler)      | 105 926 755              | 1 978 176 789 | 0,03           | 3 177 802,62                      | 59 345 303,67     | 0,15      |
| Mars 2023            | Nyemission (konvertibler)      | 93 154 849               | 2 071 331 638 | 0,03           | 2 794 645,47                      | 62 139 949,14     | 0,11      |
| Juni 2023            | Nyemission (konvertibler)      | 32 400 890               | 2 103 732 528 | 0,03           | 972 026,70                        | 63 111 975,84     | 0,10      |
| Juni 2023            | Nyemission, slutreg TO10       | 32 803 387               | 2 136 535 915 | 0,03           | 984 101,61                        | 64 096 077,45     | 0,10      |
| September 2023       | Nyemission (konvertibler)      | 11 368 241               | 2 147 904 156 | 0,03           | 341 047,23                        | 64 437 124,68     | 0,10      |
| Januari 2024         | Nyemission (konvertibler)      | 1 992 150                | 2 149 896 306 | 0,03           | 59 764,50                         | 64 496 889,18     | 0,10      |
| Januari 2024         | Nedsättning av aktiekapital    | –                        | 2 149 896 306 | 0,000233       | -63 996 889,10                    | 500 000,08        | –         |
| Februari 2024        | Sammanläggning av aktier 1:100 | –                        | 21 498 964    | 0,000233       | –                                 | 500 000,08        | –         |
| Mars 2024            | Nyemission (konvertibler)      | 2 457                    | 21 501 421    | 0,000233       | 57,164162                         | 500 057,244162    | 10,00     |
| Maj 2024             | Nyemission (delregistrering)   | 20 567 355               | 42 068 776    | 0,000233       | 478 333,72785                     | 978 390,972012    | 1,00      |

För fullständig tabell, se sidan 46.

# Styrelse, ledning och revisorer

## Styrelse



Per-Olov Norberg



Rolf Ljunggren



Peter Forssell



Richard Bagge



Tobias Wennberg



Lars-Olof Svensson

### **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, per den 10 maj 2024, 1 338 007 aktier i Cortus Energy, 3 822 876 konvertibler av serie KV3 samt 5 126 795 konvertibler av serie KV4.

### **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, per den 10 maj 2024, privat samt genom bolag, 123 361 aktier samt 40 000 BTU i Cortus Energy varav 7 768 ägs genom bolag och 174 151 konvertibler av serie KV4.

### **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, per den 10 maj 2024, genom bolag 373 267 aktier i Cortus Energy varav 216 747 aktier genom kapitalförsäkring och 1 430 226 konvertibler av serie KV4.

### **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 på industri-bolag anställdes Richard på ABB Aros Fondkommission där han var verksam i 10 år som corporate finance specialist. Därefter följde 18 år som investerare i start-up-bolag och de senaste 10 åren fram till 2022 var han partner på Partner Fondkommission. Richard Bagge är styrelseordförande i EasyFill AB (publ) och verklig huvudman i Kenty Invest AB. Richard Bagge äger, per den 10 maj 2024, 31 381 aktier samt 11 000 BTU i Cortus Energy via bolag och 12 184 konvertibler av serie KV4.

### **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, per den 10 maj 2024, 7 108 aktier i Cortus Energy.

### **Lars-Olof Svensson** (född 1955)

Styrelseledamot

Lars-Olof blev invald i Cortus Energys styrelse 2023. Lars-Olof Svensson är en erfaren affärsinriktad advokat på Wistrand Advokatbyrå. Han har erfarenhet av affärsprocessen och avtalsjuridiken kring uppförande, förvärv och finansiering av anläggningar. Övriga pågående uppdrag: Styrelseledamot i Climate Recovery Ind AB. Lars-Olof Svensson äger, per den 10 maj 2024, 30 000 BTU i Cortus Energy och 500 000 konvertibler av serie KV3.

## 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, per den 10 maj 2024, 103 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 ekonomikonsult med egen rörelse och bl.a. varit verksam som financial controller för ett flertal bolag inom Invensys koncernens nordiska verksamhet. Thomas Lahti äger, per den 10 maj 2024, 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 Bergsingenjör från KTH med en kombination av specialistkompetens inom ånga och förbränningsteknik samt lång erfarenhet i ledande ställning som linjechef inom teknik och marknad. Mats Gartz äger, per den 10 maj 2024, 1 145 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, per den 10 maj 2024, 5 120 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 maskiningenjör 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, per den 10 maj 2024, 1 014 aktier i Cortus Energy.

## Revisorer

Mazars AB återvaldes på årsstämman 2 juni 2023 till revisor i Cortus Energy AB och dess dotterbolag. Auktoriserade revisorn Mikael Fredstrand (född 1961) är huvudansvarig revisor.

# Förvaltningsberättelse 2023

Styrelsen och verkställande direktören för Cortus Energy AB (publ), organisationsnummer 556670-2584, får härmed avge årsredovisning och koncernredovisning för räkenskapsåret 2023-01-01–2023-12-31. 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 anläggning i Höganäs. Utöver detta har vi ett samarbete med Svenskt Förgasningscentrum (SFC) för tillgång till KTH:s labbutrustningar där Bolaget främst utför karakterisering 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

- Januari 2023, lämnade Håkan Sigfridsson sin anställning som VD. Rolf Ljunggren fortsätter som tillförordnad VD tills vidare.
- Mars 2023, Cortus upptog ett kortfristigt lån av styrelseordförande Per-Olov Norberg om 10 MSEK till marknads-mässiga villkor.
- April 2023, ett nordiskt engineeringbolag har beställt en konceptuell studie för produktion av grön metanol med WoodRoll® till ett värde av ca 600 000 SEK.

- Maj 2023, Cortus testlevererar syngas till bandugn hos Höganäs AB
- Juni 2023, årsstämma hålls och beslut fattas bl a om att styrelsen utökas genom inval av Lars-Olof Svensson.
- Juni 2023, teckningsoptioner av serie TO10 tecknades till ca 71% och tillför Cortus ca 3,3 MSEK före emissionskostnader.
- September 2023, Cortus sluter uppgörelse med Projektengagemang Industri & Energi AB om att betala tvistiga fakturor till ett belopp om ca 3,7 MSEK inklusive dröjsmålsränta.
- September 2023, Cortus erhåller lånelöfte från styrelseordföranden Per-Olov Norberg till ett belopp av 15 MSEK.
- Oktober 2023, Cortus omvandlar bryggglån på ca 19 MSEK från Per-Olov Norberg till ett långfristigt lån på två år med 8% årsränta.
- Oktober 2023, företrädesemissionen av konvertibler av serie KV3 tecknades till ca 32%, och tillför bolaget ca 19,5 MSEK före emissionskostnader varav ca 4 MSEK kvittas mot tidigare upptaget bryggglån av Per-Olov Norberg.
- Oktober 2023, får beställning av Nordbex AB på en konceptuell studie som första steget av engineering kring anläggning för koldioxidnegativ elproduktion i södra Sverige.
- November 2023, Cortus erhåller certifikat för biokol från den europeiska certifieringsorganisationen EBC.

## 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 6,8 (8,4) MSEK. Rörelse-resultatet uppgick till -76,4 (-61,0) MSEK och resultatet efter skatt uppgick till -83,5 (-63,6) MSEK.

### Investeringar

Koncernens investeringar i anläggningstillgångar uppgick till 0,3 (0,1) MSEK, varav immateriella anläggningstillgångar 0,3 (0,1) MSEK.

### Kassaflöde, likviditet och finansiell ställning

Disponibla likvida medel den 31 december 2023 uppgick till 3,0 (29,3) MSEK. Soliditeten uppgick till -21% (43%). Årets kassaflöde uppgick till -26,4 (-19,4) MSEK. Koncernens negativa egna kapital blev i maj 2024 återställt i och med registreringen av företrädesemissionen.

### Personal

Vid årets utgång fanns 32 personer (36) anställda.

### Moderbolaget

Moderbolagets nettoomsättning uppgick till 1,2 (1,2) MSEK och resultatet efter skatt uppgick till -73,5 (-49,2) MSEK. Årets resultat inkluderar en nedskrivning av aktier i dotterbolag efter nedskrivningsprövning med 59,0 (40,0) MSEK. Soliditeten uppgick till 22 % (56%).

### Ägare

Den största enskilde ägaren är Per-Olov Norberg som per 2023-12-29 innehar 133 800 687 aktier vilket utgör 6,23% av det totala antalet aktier. Försäkringsaktiebolaget, Avanza Pension innehar, per 2023-12-29, 187 970 955 aktier vilket utgör 8,75% av det totala antalet aktier. Dessa var även de två största ägarna under 2022.

### Väsentliga händelser efter årets utgång

- En extra bolagsstämma hölls den 24 januari 2024. Stämman beslöt om nedsättning av aktiekapital, sammanslagning av aktier och om emission av konvertibler.
- I februari 2024 slöt Cortus ett förlikningsavtal med Projektengagemang vilket innebär att båda rättstvisterna avslutas. Cortus frisläpper 6,6 MSEK av de deponerade medlen för utbetalning avseende den första tvisten samt erlägger 9 MSEK för den andra tvisten i enlighet med överenskommen avbetalningsplan som sträcker sig över 3 år.
- I februari 2024 kvittade innehavare av KV2 konvertibler ca 10,4 MSEK mot konvertibler i det nya programmet KV4 som löper fram till januari 2026.
- Cortus upptog under första kvartalet lån från styrelseordförande Per-Olov Norberg om 5 MSEK samt ett kortfristigt lån från ett lånekonsortium om 17,65 MSEK
- Mars 2024, Cortus och Nordbex AB stärker samarbetet mot koldioxidnegativ elproduktion genom en fördjupad engineeringstudie med ett värde om 2 MSEK.

- En extra bolagsstämma hölls den 2 april 2024. Stämman beslöt att godkänna det av styrelsen den 29 februari 2024 fattade beslutet om nyemission av aktier och teckningsoptioner av serie TO11 och TO12. Bolagsstämman beslutade, i enlighet med vad styrelsen föreslagit, om ändringar av bolagsordningens gränser för aktiekapital och antalet aktier i syfte att rymma den föreslagna nyemissionen.
- En beställning av bränsletest och verifiering av en restprodukt från pappersmassatillverkning i Japan har emottagits av Forest Energy.
- En första beställning av biokol har levererats från Höganäs.
- Reparation och ombyggnad av partikelseparator för pyrolysgas i Höganäs har i första testkampanjen gett väldigt bra resultat.
- I april genomfördes en företrädesemission som tillför Cortus ca 75,5 MSEK före emissionskostnader varav ca 40,3 MSEK tillförs kontant och ca 35,2 MSEK tillförs genom kvittning av skulder. Sammanlagt tecknades 75 480 570 nya aktier och 75 480 570 teckningsoptioner av serie TO11 och 75 480 570 teckningsoptioner av serie TO12. Vid fullt nyttjande av samtliga teckningsoptioner av serie TO11 och TO12 kan bolaget tillföras ytterligare kapitaltillskott om upp till ca 113,2 MSEK vardera. Per den 10 maj har en delregistrering av 20 567 355 aktier skett. Resterande 54 913 215 aktier förväntas att bli registrerade under andra hälften av maj.

### 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 2024 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 4 juni 2024 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.

#### 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, samhällsliga pålagor och den generella tillgängssituationen 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 modular 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.

#### Twister

Cortus Energy har med PE Teknik och Arkitektur AB och Projektengagemang Industri & Energi Sverige AB slutit ett förlikningsavtal avseende två rättstvister. Avtalet innebär att Cortus utbetalar 9 MSEK enligt en avbetalningsplan med en första utbetalning med 0,5 MSEK den 30 april 2024 och resterande 8,5 MSEK under 24 månader med start från 30 april 2025. Avtalet stipulerar även att Cortus återkallar överklagandet hos hovrätten för den första tvisten och frisläpper de tidigare deponerade medlen, ca 6,6 MSEK, för utbetalning till Projektengagemang.

#### Aktier

Den 31 december 2023 var 2 147 904 156 (fg år 1 978 176 789) aktier utgivna. En extra bolagsstämma 24 januari 2024 beslöt om sammanläggning av aktier 1:100 d v s 100 st aktier blir 1 st aktie. I april 2024 genomfördes en företrädesemission som tillför Cortus ca 75,5 MSEK före emissionskostnader varav ca 40,3 MSEK tillförs kontant och ca 35,2 MSEK tillförs genom kvittning av skulder. Sammanlagt tecknades 75 480 570 nya aktier och 75 480 570 teckningsoptioner av serie TO11 och 75 480 570 teckningsoptioner av serie TO12. Vid fullt nyttjande av samtliga teckningsoptioner av serie TO11 och TO12 kan bolaget tillföras ytterligare kapitaltillskott om upp till ca 113,2 MSEK vardera. Per den 10 maj 2024 har en delregistrering av 20 567 355 aktier skett. Resterande 54 913 215 aktier förväntas att bli registrerade under andra hälften av maj

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 2023.

#### Förslag till resultatdisposition

Årsstämman har att behandla ansamlad förlust:

|                    | SEK                |
|--------------------|--------------------|
| Överkursfond       | 476 081 631        |
| Balanserad förlust | -474 252 551       |
| Årets resultat     | -73 545 269        |
| <b>Summa</b>       | <b>-71 716 189</b> |

Styrelsen föreslår att:

|                         | SEK                |
|-------------------------|--------------------|
| i ny räkning balanseras | -71 716 189        |
| <b>Summa</b>            | <b>-71 716 189</b> |

# Flerårsöversikt

## Koncernens resultaträkning i sammandrag

| kSEK                  | 2023           | 2022           | 2021           | 2020           | 2019           |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Intäkter              | 7 796          | 8 727          | 1 076          | 2 270          | 2 062          |
| Rörelseresultat       | -76 413        | -61 009        | -69 210        | -66 577        | -70 295        |
| <b>Årets resultat</b> | <b>-83 525</b> | <b>-63 555</b> | <b>-78 621</b> | <b>-75 950</b> | <b>-71 885</b> |

## Koncernens balansräkning i sammandrag

| kSEK                            | 2023          | 2022           | 2021           | 2020           | 2019           |
|---------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Tillgångar</b>               |               |                |                |                |                |
| Anläggningstillgångar           | 74 800        | 79 499         | 77 678         | 82 489         | 87 093         |
| Övriga omsättningstillgångar    | 8 235         | 3 458          | 2 154          | 4 197          | 3 939          |
| Kassa och bank                  | 2 961         | 29 348         | 48 794         | 32 792         | 16 640         |
| <b>Summa</b>                    | <b>85 996</b> | <b>112 305</b> | <b>128 626</b> | <b>119 478</b> | <b>107 672</b> |
| <b>Eget kapital och skulder</b> |               |                |                |                |                |
| Eget kapital                    | -17 819       | 47 803         | 88 357         | 9 715          | 61 004         |
| Långfristiga skulder            | 37 731        | 35 470         | 11 354         | 79 806         | 24 064         |
| Kortfristiga skulder            | 66 084        | 29 032         | 28 915         | 29 957         | 22 604         |
| <b>Summa</b>                    | <b>85 996</b> | <b>112 305</b> | <b>128 626</b> | <b>119 478</b> | <b>107 672</b> |

## Finansiella nyckeltal

|  | 2023          | 2022          | 2021          | 2020          | 2019          |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Rörelsemarginal, %                       | neg           | neg           | neg           | neg           | neg           |
| Vinstmarginal, %                         | neg           | neg           | neg           | neg           | neg           |
| Soliditet, %                             | -21%          | 43%           | 69%           | 8%            | 57%           |
| Antal aktier vid årets slut              | 2 147 904 156 | 1 978 176 789 | 1 694 271 263 | 1 311 505 138 | 1 246 901 975 |
| Genomsnittligt antal aktier för perioden | 1 876 855 545 | 1 848 512 212 | 1 506 798 403 | 1 259 787 305 | 1 128 219 716 |
| Resultat per aktie, SEK                  | -0,04         | -0,03         | -0,05         | -0,06         | -0,06         |
| Eget kapital per aktie, SEK              | -0,04         | -0,03         | 0,05          | 0,01          | 0,05          |
| Börskurs vid årets slut, SEK             | 0,07          | 0,18          | 0,35          | 0,33          | 0,69          |

# Koncernens resultaträkning

| kSEK   | Not                | 2023           | 2022           |
|--|--------------------|----------------|----------------|
| <b>Rörelsens intäkter</b>  |                    |                |                |
| Nettoomsättning  |                    | 6 798          | 8 385          |
| Övriga rörelseintäkter   | 3                  | 998            | 342            |
| <b>Summa rörelsens intäkter</b>                                    |                    | <b>7 796</b>   | <b>8 727</b>   |
| <b>Rörelsens kostnader</b>   |                    |                |                |
| Råvaror och förnödenheter  |                    | –              | –              |
| Övriga externa kostnader   | 4, 6, 7            | -47 443        | -33 681        |
| Personalkostnader  | 8                  | -31 807        | -31 122        |
| Avskrivningar av immateriella och materiella anläggningstillgångar | 11, 12, 13, 14, 15 | -4 959         | -4 933         |
| <b>Summa rörelsens kostnader</b>                                   |                    | <b>-84 209</b> | <b>-69 736</b> |
| <b>Rörelseresultat</b>   |                    | <b>-76 413</b> | <b>-61 009</b> |
| <b>Finansiella poster</b>  |                    |                |                |
| Övriga ränteintäkter och liknande poster                           | 9                  | 573            | 368            |
| Räntekostnader och liknande poster                                 |                    | -7 685         | -2 914         |
| <b>Summa finansiella poster</b>                                    |                    | <b>-7 112</b>  | <b>-2 546</b>  |
| <b>Resultat efter finansiella poster</b>                           |                    | <b>-83 525</b> | <b>-63 555</b> |
| Inkomstskatt   | 10                 |                | –              |
| <b>Årets resultat</b>  |                    | <b>-83 525</b> | <b>-63 555</b> |
| Varav hänförligt till moderbolagets ägare                          |                    | -83 525        | -63 555        |
| <b>kSEK</b>  |                    |                |                |
| Resultat per aktie, kr – före utspädning                           |                    | -0,04          | -0,03          |
| Resultat per aktie, kr – efter utspädning                          |                    | -0,04          | -0,03          |

# Koncernens balansräkning

| kSEK  | Not    | 2023-12-31     | 2022-12-31     |
|---|--------|----------------|----------------|
| <b>TILLGÅNGAR</b>   |        |                |                |
| <b>Immateriella anläggningstillgångar</b>                       |        |                |                |
| Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten                     | 11     | 17 144         | 21 430         |
| Patenträttigheter   | 12     | 1 722          | 2 135          |
| <b>Summa immateriella anläggningstillgångar</b>                 |        | <b>18 866</b>  | <b>23 565</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          | 6 917          |
| <b>Summa finansiella anläggningstillgångar</b>                  |        | <b>6 917</b>   | <b>6 917</b>   |
| <b>Omsättningstillgångar</b>                                    |        |                |                |
| Kundfordringar  |        | 1 246          | –              |
| Aktuella skattefordringar                                       |        | 52             | 44             |
| Övriga kortfristiga fordringar                                  | 17     | 4 161          | 2 744          |
| Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter                    | 18     | 2 776          | 670            |
| Kassa och bank  |        | 2 961          | 29 348         |
| <b>Summa omsättningstillgångar</b>                              |        | <b>11 196</b>  | <b>32 806</b>  |
| <b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>   |        | <b>85 996</b>  | <b>112 305</b> |
| <b>EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>                                 |        |                |                |
| <b>Eget kapital</b>   |        |                |                |
| Aktiekapital  | 19     | 64 437         | 59 345         |
| Ej registrerat aktiekapital (kvotvärdet)                        |        | –              | –              |
| Övrigt tillskjutet kapital                                      |        | 472 784        | 479 943        |
| Annat eget kapital inklusive årets resultat                     |        | -555 040       | -491 485       |
| <b>Summa eget kapital hänförligt till moderföretagets ägare</b> |        | <b>-17 819</b> | <b>47 803</b>  |
| <b>Långfristiga skulder</b>                                     |        |                |                |
| Lån från kreditinstitut   | 20, 29 | 4 628          | 6 622          |
| Övriga skulder  | 22     | 15 087         | –              |
| Konvertibelt förlagslån   | 20, 21 | 18 016         | 28 848         |
| <b>Summa långfristiga skulder</b>                               |        | <b>37 731</b>  | <b>35 470</b>  |
| <b>Kortfristiga skulder</b>                                     |        |                |                |
| Lån från kreditinstitut   | 20     | 2 077          | 2 077          |
| Övriga lån  |        | 3 000          | –              |
| Konvertibelt förlagslån   |        | 16 599         | –              |
| Förskott från kunder  | 24     | 8 922          | 5 856          |
| Leverantörsskulder  |        | 13 279         | 10 903         |
| Aktuella skatteskulder  |        | 54             | 230            |
| Övriga skulder  | 25     | 5 408          | 4 621          |
| Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter                    | 26     | 16 745         | 5 345          |
| <b>Summa kortfristiga skulder</b>                               |        | <b>66 084</b>  | <b>29 032</b>  |
| <b>Summa skulder</b>  |        | <b>103 815</b> | <b>64 502</b>  |
| <b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>                           |        | <b>85 996</b>  | <b>112 305</b> |

# Koncernens förändring av eget kapital

| kSEK  | Aktiekapital  | Övrigt tillskjutet kapital | Annat eget kapital inklusive årets resultat | Totalt eget kapital hänförligt till moderföretagets ägare |
|---|---------------|----------------------------|---|---|
| <b>Ingående balans 1 januari 2023</b>       | <b>59 345</b> | <b>479 943</b>             | <b>-491 485</b>                             | <b>47 803</b>   |
| Nyemission                                  | 984           | 2 296                      | –   | 3 280   |
| Nyemission vid konvertering av konvertibler | 4 108         | 10 516                     | –   | 14 624  |
| Årets resultat                              | –             | –                          | -83 525                                     | -83 525   |
| <b>Utgående balans 31 december 2023</b>     | <b>64 437</b> | <b>492 755</b>             | <b>-575 010</b>                             | <b>-17 819</b>  |

# Koncernens kassaflödesanalys

| kSEK  | Not | 2023           | 2022           |
|---|-----|----------------|----------------|
| <b>Den löpande verksamheten</b>   |     |                |                |
| Rörelseresultat   |     | -76 413        | -61 009        |
| Justering för poster som inte ingår i kassaflödet                                   | 27  | 4 959          | 4 933          |
| Erhållen ränta  | 9   | 573            | 368            |
| Erlagd ränta  |     | -7 685         | -2 914         |
| <b>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapitalet</b> |     | <b>-78 566</b> | <b>-58 622</b> |
| <b>Förändringar i rörelsekapital</b>  |     |                |                |
| Kortfristiga fordringar   |     | -4 777         | -1 304         |
| Kortfristiga skulder  |     | 17 453         | 1 679          |
| <b>Summa förändringar i rörelsekapital</b>  |     | <b>12 676</b>  | <b>375</b>     |
| <b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>                                     |     | <b>-65 890</b> | <b>-58 247</b> |
| <b>Investeringsverksamheten</b>   |     |                |                |
| Förvärv av immateriella tillgångar  |     | -260           | -143           |
| Förvärv av materiella tillgångar  |     | -              | -              |
| Förändringar av långfristiga fordringar   |     | -              | -6 612         |
| <b>Kassaflöde från investeringsverksamheten</b>                                     |     | <b>-260</b>    | <b>-6 755</b>  |
| <b>Finansieringsverksamheten</b>  |     |                |                |
| Nyemission  |     | 17 904         | 23 002         |
| Nyupptagna lån  |     | 37 553         | 28 848         |
| Återbetalda lån   |     | -15 694        | -6 294         |
| Omföring från långfristigt lån till kortfristig skuld                               |     | -              | -              |
| <b>Kassaflöde från finansieringsverksamheten</b>                                    |     | <b>39 763</b>  | <b>45 560</b>  |
| <b>Årets kassaflöde</b>   |     | <b>-26 387</b> | <b>-19 442</b> |
| Likvida medel vid årets början  |     | 29 348         | 48 794         |
| <b>Likvida medel vid årets slut</b>   |     | <b>2 961</b>   | <b>29 348</b>  |

# Moderbolagets resultaträkning

| kSEK   | Not  | 2023           | 2022           |
|--|------|----------------|----------------|
| <b>Rörelsens intäkter</b>  |      |                |                |
| Nettoomsättning  |      | 1 200          | 1 200          |
| Övriga rörelseintäkter   |      | 820            | –              |
| <b>Summa rörelsens intäkter</b>                                    |      | <b>2 020</b>   | <b>1 200</b>   |
| <b>Rörelsens kostnader</b>   |      |                |                |
| Övriga externa kostnader   | 6, 7 | -7 802         | -6 086         |
| Personalkostnader  | 8    | -3 067         | -2 783         |
| Avskrivningar av immateriella och materiella anläggningstillgångar | 14   | –              | –              |
| <b>Summa rörelsens kostnader</b>                                   |      | <b>-10 869</b> | <b>-8 869</b>  |
| <b>Rörelseresultat</b>   |      | <b>-8 849</b>  | <b>-7 669</b>  |
| <b>Finansiella poster</b>  |      |                |                |
| Resultat från andelar i koncernföretag                             | 4    | -59 000        | -40 000        |
| Övriga ränteintäkter och liknande poster                           | 9    | 166            | 76             |
| Räntekostnader och liknande poster                                 |      | -5 862         | -1 575         |
| <b>Summa finansiella poster</b>                                    |      | <b>-64 696</b> | <b>-41 499</b> |
| <b>Resultat efter finansiella poster</b>                           |      | <b>-73 545</b> | <b>-49 168</b> |
| Inkomstskatt   | 10   | –              | –              |
| <b>Årets resultat</b>  |      | <b>-73 545</b> | <b>-49 168</b> |

# Moderbolagets balansräkning

| kSEK   | Not   | 2023-12-31     | 2022-12-31     |
|--|-------|----------------|----------------|
| <b>TILLGÅNGAR</b>                              |       |                |                |
| <b>Finansiella anläggningstillgångar</b>       |       |                |                |
| Andelar i koncernföretag                       | 16    | 49 594         | 49 594         |
| Deposition avseende rättstvist                 | 5, 28 | 6 612          | 6 612          |
| <b>Summa finansiella anläggningstillgångar</b> |       | <b>56 206</b>  | <b>56 206</b>  |
| <b>Omsättningstillgångar</b>                   |       |                |                |
| Fordringar hos koncernföretag                  |       | 90 599         | 77 845         |
| Aktuella skattefordringar                      |       | 44             | 44             |
| Övriga kortfristiga fordringar                 | 17    | 582            | 345            |
| Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter   | 18    | 1 319          | 71             |
| Kassa och bank                                 |       | 1 190          | 23 178         |
| <b>Summa omsättningstillgångar</b>             |       | <b>93 734</b>  | <b>101 483</b> |
| <b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>                        |       | <b>149 940</b> | <b>157 689</b> |
| <b>EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>                |       |                |                |
| <b>Eget kapital</b>                            |       |                |                |
| Aktiekapital                                   |       | 64 437         | 59 345         |
| Ej registrerat aktiekapital (kvotvärdet)       |       | –              | –              |
| Reservfond                                     |       | 40 679         | 40 679         |
| <b>Summa bundet eget kapital</b>               |       | <b>105 116</b> | <b>100 024</b> |
| Överkursfond                                   |       | 476 080        | 463 268        |
| Balanserad förlust                             |       | -474 251       | -425 083       |
| Årets resultat                                 |       | -73 545        | -49 168        |
| <b>Summa fritt eget kapital</b>                |       | <b>-71 716</b> | <b>-10 983</b> |
| <b>Summa eget kapital</b>                      |       | <b>33 400</b>  | <b>89 041</b>  |
| <b>Långfristiga skulder</b>                    |       |                |                |
| Övriga skulder                                 | 22    | 15 087         | –              |
| Konvertibelt förlagslån                        | 20    | 18 016         | 28 848         |
| <b>Summa långfristiga skulder</b>              |       | <b>33 103</b>  | <b>28 848</b>  |
| <b>Kortfristiga skulder</b>                    |       |                |                |
| Konvertibelt förlagslån                        |       | 16 599         | –              |
| Leverantörsskulder                             |       | 2 861          | 875            |
| Skulder till koncernföretag                    |       | 55 981         | 36 766         |
| Övriga skulder                                 | 25    | 3 379          | 498            |
| Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter   | 26    | 4 617          | 1 661          |
| <b>Summa kortfristiga skulder</b>              |       | <b>83 437</b>  | <b>39 800</b>  |
| <b>Summa skulder</b>                           |       | <b>116 540</b> | <b>68 648</b>  |
| <b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>          |       | <b>149 940</b> | <b>157 689</b> |

# Moderbolagets förändring av eget kapital

| kSEK  | Antal aktier         | Bundet eget kapital |               | Fritt eget kapital |                        | Summa eget kapital |
|---|----------------------|---------------------|---------------|--------------------|------------------------|--------------------|
|   |                      | Aktiekapital        | Reservfond    | Överkursfond       | Balanserade vinstmedel |                    |
| <b>Ingående balans 1 januari 2023</b>       | <b>1 978 176 789</b> | <b>59 345</b>       | <b>40 679</b> | <b>463 268</b>     | <b>-474 251</b>        | <b>89 041</b>      |
| Nyemission                                  | 32 803 387           | 984                 | –             | 2 296              | –                      | 3 280              |
| Nyemission vid konvertering av konvertibler | 136 923 980          | 4 108               | –             | 10 516             | –                      | 14 624             |
| Årets resultat                              | –                    | –                   | –             | –                  | -73 545                | -73 545            |
| <b>Utgående balans 31 december 2023</b>     | <b>2 147 904 156</b> | <b>64 437</b>       | <b>40 679</b> | <b>476 080</b>     | <b>-547 796</b>        | <b>33 400</b>      |

# Moderbolagets kassaflödesanalys

| kSEK  | Not | 2023           | 2022           |
|---|-----|----------------|----------------|
| <b>Den löpande verksamheten</b>   |     |                |                |
| Rörelseresultat   |     | -8 849         | -7 669         |
| Justering för poster som inte ingår i kassaflödet                                   | 27  | -              | -              |
| Erhållen ränta  |     | 166            | 76             |
| Övriga finansiella poster   |     | -5862          | -1 575         |
| <b>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapitalet</b> |     | <b>-14 545</b> | <b>-9 168</b>  |
| <b>Förändringar i rörelsekapital</b>  |     |                |                |
| Kortfristiga fordringar   |     | -1 485         | -139           |
| Kortfristiga skulder  |     | 4 823          | -511           |
| <b>Summa förändringar i rörelsekapital</b>  |     | <b>3 338</b>   | <b>-650</b>    |
| <b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>                                     |     | <b>-11 207</b> | <b>-9 818</b>  |
| <b>Investeringsverksamheten</b>   |     |                |                |
| Förändringar av långfristiga fordringar   |     | -              | -6 612         |
| Investering i dotterbolag   |     | -52 538        | -50 841        |
| <b>Kassaflöde från investeringsverksamheten</b>                                     |     | <b>-52 538</b> | <b>-57 453</b> |
| <b>Finansieringsverksamheten</b>  |     |                |                |
| Nyemission  |     | 17 904         | 23 002         |
| Nyupptagna lån  |     | 37 553         | 28 848         |
| Återbetalda lån   |     | -13 700        | -4 217         |
| <b>Kassaflöde från finansieringsverksamheten</b>                                    |     | <b>41 757</b>  | <b>47 633</b>  |
| <b>Årets kassaflöde</b>   |     | <b>-21 988</b> | <b>-19 638</b> |
| Likvida medel vid årets början  |     | 23 178         | 42 816         |
| <b>Likvida medel vid årets slut</b>   |     | <b>1 190</b>   | <b>23 178</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 egen-tillverkad 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.

#### Ersättningar 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. Styrelsen och ledningen prövar tillgångarnas nyttjande värde årligen eller när det finns indikation på att nyttjandevärdet understiger tillgångarnas bokförda värden. Nyttjandevärdet uppskattas genom en diskonterad kassaflödesmetod baserad på styrelsens prognoser om framtida kassaflöden, bedömd kalkylränta, marginaler och kapitalbindning. 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.

Cortus Energy beräknar, i årets nedskrivningsprövning, framtida kassaflöden baserade på den av styrelsen senast godkända affärsplanen (budget för 2024 och prognos för 2025–2028). Beräkningen av framtida kassaflöden baseras på avtal, avsiktsförklaringar och övriga kunddiskussioner.

**NOT 3 ÖVRIGA RÖRELSEINTÄKTER**

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

| kSEK          | Koncernen |      | Moderbolaget |      |
|---------------|-----------|------|--------------|------|
|               | 2023      | 2022 | 2023         | 2022 |
| Övriga bidrag | 998       | 342  | 820          | –    |
| Summa         | 998       | 342  | 820          | 0    |

**NOT 4 EXCEPTIONELLA KOSTNADER**

| kSEK  | Koncernen |      | Moderbolaget |         |
|---|-----------|------|--------------|---------|
|   | 2023      | 2022 | 2023         | 2022    |
| Övriga externa kostnader (kostnadsreservering rättstvist) | 9 000     | –    | –            | –       |
| Nedskrivning av aktier i dotterbolag                      | –         | –    | -59 000      | -40 000 |
| Summa   | 9 000     | 0    | -59 000      | -40 000 |

Nedskrivning har skett av aktier i dotterbolag efter nedskrivningsprövning i enlighet med not 2.

**NOT 5 ANDRA LÅNGFRISTIGA FORDRINGAR**

*Andra långfristiga fordringar*

| kSEK                           | Koncernen |       | Moderbolaget |       |
|--------------------------------|-----------|-------|--------------|-------|
|                                | 2023      | 2022  | 2023         | 2022  |
| Hysesdeposition                | 15        | 15    | –            | –     |
| Deposition ideell förening     | 20        | 20    | –            | –     |
| Deposition köavgift företag    | 270       | 270   | –            | –     |
| Deposition avseende rättstvist | 6 612     | 6 612 | 6 612        | 6 612 |
| Summa                          | 6 917     | 6 917 | 6 612        | 6 612 |

**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 |      |
|---|-----------|------|--------------|------|
|   | 2023      | 2022 | 2023         | 2022 |
| <b>Mazars AB</b>                              |           |      |              |      |
| Revisionsuppdrag                              | 609       | 460  | 475          | 375  |
| Skatterådgivning                              | –         | –    | –            | –    |
| Övriga tjänster                               | –         | –    | –            | –    |
| Revisionsverksamhet utöver revisionsuppdraget | –         | –    | –            | –    |
| Summa   | 609       | 460  | 475          | 375  |

**NOT 7 OPERATIONELL LEASING**

Koncernen har under året erlagt 1 718 (1 602 kSEK) i leasingavgifter enligt gällande avtal. Av koncernens kostnader för leasingavtal avser 68 (75) 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 |      |
|---------------------------|-----------|-------|--------------|------|
|                           | 2023      | 2022  | 2023         | 2022 |
| Inom 1 år                 | 2 114     | 1 866 | –            | –    |
| Mellan 2–5 år             | 1 637     | 17    | –            | –    |
| Senare än 5 år            | –         | –     | –            | –    |
| Summa betalningsåtaganden | 3 751     | 1 883 | 0            | 0    |

**NOT 8 PERSONAL**

*Könsfördelning och medelantalet anställda samt löner och andra ersättningar*

|         | Koncernen |      | Moderbolaget |      |
|---------|-----------|------|--------------|------|
|         | 2023      | 2022 | 2023         | 2022 |
| Män     | 28        | 29   | 1            | 1    |
| Kvinnor | 4         | 4    | –            | –    |
| Summa   | 32        | 33   | 1            | 1    |

Koncernen hade vid årets slut 32 (36) årsanställda.

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

|                                  | 2023 | 2022 |
|----------------------------------|------|------|
| Styrelsens ledamöter, inkl VD    |      |      |
| Män                              | 6    | 6    |
| Kvinnor                          | –    | –    |
| Summa                            | 6    | 6    |
| Övriga ledande befattningshavare |      |      |
| Män                              | 1    | 1    |
| Kvinnor                          | –    | –    |
| Summa                            | 1    | 1    |

*Löner, andra ersättningar och sociala avgifter:*

| kSEK  | Koncernen |        | Moderbolaget |       |
|---|-----------|--------|--------------|-------|
|   | 2023      | 2022   | 2023         | 2022  |
| Löner och andra ersättningar                | 22 784    | 21 152 | 2 173        | 1 882 |
| Sociala kostnader på löner och ersättningar | 6 922     | 7 036  | 640          | 649   |
| Pensionskostnader <sup>1</sup>              | 2 463     | 2 461  | 319          | 317   |
| Summa                                       | 32 169    | 30 649 | 959          | 2 848 |

1. Av bolagets pensionskostnader avser 319 (558) styrelse och VD.

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

| kSEK                                       | Koncernen     |               | Moderbolaget |              |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|
|  | 2023          | 2022          | 2023         | 2022         |
| Styrelse, VD och ledande befattningshavare | 2 173         | 3 856         | 2 173        | 1 882        |
| Övriga anställda                           | 20 611        | 17 296        | –            | –            |
| <b>Summa</b>                               | <b>22 784</b> | <b>21 152</b> | <b>2 173</b> | <b>1 882</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.

**Ersättning och övriga förmåner under 2023:**

| 2023                                     | Styrelse-            | Rörlig          | Övriga        | Aktie-                          | Övriga            | Summa        |
|--|----------------------|-----------------|---------------|---------------------------------|-------------------|--------------|
|  | arvoden/<br>Grundlön | ersätt-<br>ning | förmå-<br>ner | relaterade<br>ersätt-<br>ningar | ersätt-<br>ningar |              |
| Styrelseordförande Per-Olov Norberg      | 240                  | –               | –             | –                               | –                 | 240          |
| Tf VD och styrelseledamot Rolf Ljunggren | 1 291                | –               | 118           | –                               | 92                | 1 501        |
| Styrelseledamot Richard Bagge            | 120                  | –               | –             | –                               | –                 | 120          |
| Styrelseledamot Peter Forssell           | 120                  | 1               | –             | –                               | –                 | 121          |
| Styrelseledamot Tobias Wennberg          | 120                  | –               | –             | –                               | –                 | 120          |
| Styrelseledamot Lars-Olof Svensson       | 70                   | –               | –             | –                               | –                 | 70           |
| Andra ledande befattningshavare (1)      | 855                  | –               | –             | –                               | –                 | 855          |
| <b>Summa</b>                             | <b>2 816</b>         | <b>1</b>        | <b>118</b>    |                                 | <b>92</b>         | <b>3 027</b> |

**Ersättning och övriga förmåner under 2022:**

| 2022                                   | Styrelse-            | Rörlig          | Övriga        | Aktie-                          | Övriga            | Summa        |
|--|----------------------|-----------------|---------------|---------------------------------|-------------------|--------------|
|  | arvoden/<br>Grundlön | ersätt-<br>ning | förmå-<br>ner | relaterade<br>ersätt-<br>ningar | ersätt-<br>ningar |              |
| Styrelseordförande Per-Olov Norberg    | 240                  | –               | –             | –                               | –                 | 240          |
| VD Håkan Sigfridsson                   | 1 235                | –               | –             | –                               | –                 | 1 235        |
| vVD och styrelseledamot 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> |

**NOT 9 FINANSIELLA INTÄKTER OCH LIKANDE RESULTATPOSTER**

| kSEK          | Koncernen  |            | Moderbolaget |           |
|---------------|------------|------------|--------------|-----------|
|               | 2023       | 2022       | 2023         | 2022      |
| Ränteintäkter | 573        | 368        | 166          | 76        |
| <b>Summa</b>  | <b>573</b> | <b>368</b> | <b>166</b>   | <b>76</b> |

**NOT 10 SKATT PÅ ÅRETS RESULTAT**

Redovisat i resultaträkningen:

| kSEK             | Koncernen |      | Moderbolaget |      |
|------------------|-----------|------|--------------|------|
|                  | 2023      | 2022 | 2023         | 2022 |
| Aktuell skatt    | -         | -    | -            | -    |
| Uppskjuten skatt | -         | -    | -            | -    |
| Inkomstskatt     | 0         | 0    | 0            | 0    |

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 |         |
|--|-----------|---------|--------------|---------|
|  | 2023      | 2022    | 2023         | 2022    |
| Resultat före skatt  | -83 525   | -63 555 | -73 545      | -49 168 |
| Inkomstskatt beräknad enligt nationell skattesats 20,6% (20,6%)              | 17 206    | 13 092  | 15 150       | 10 129  |
| Skatteeffekter av:   |           |         |              |         |
| Ej skattepliktiga intäkter   | 0         | 0       | 1            | 0       |
| Ej avdragsgilla kostnader  | -53       | -65     | -12 158      | -8 243  |
| Avdragsgill kostnad för emissioner bokförd över eget kapital                 | -         | 64      | -            | 64      |
| Skattemässiga underskott för vilka ingen uppskjuten skattefordran redovisats | -17 159   | -13 091 | -2 993       | -1 950  |
| Skattekostnad  | 0         | 0       | 0            | 0       |

Koncernens underskottsavdrag uppgår till cirka 585 (501) MSEK. Moderbolagets underskottsavdrag uppgår till cirka 203 (188) 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 |      |
|--|-----------|---------|--------------|------|
|  | 2023      | 2022    | 2023         | 2022 |
| Ingående anskaffningsvärden                  | 43 337    | 43 337  | 0            | 0    |
| Årets aktiverade utgifter, intern utveckling | -         | -       | -            | -    |
| Omföring från not 15                         | -         | -       | -            | -    |
| Utgående ackumulerade anskaffningsvärden     | 43 377    | 43 337  | 0            | 0    |
| Ingående erhållna bidrag                     | -477      | -477    | 0            | 0    |
| Utgående ackumulerade erhållna bidrag        | -477      | -477    | 0            | 0    |
| Ingående ackumulerade avskrivningar          | -21 430   | -17 144 | 0            | 0    |
| Årets avskrivningar                          | -4 286    | -4 286  | -            | -    |
| Utgående ackumulerade avskrivningar          | -25 716   | -21 430 | 0            | 0    |
| Utgående redovisat värde                     | 17 144    | 21 430  | 0            | 0    |

Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten har genomgått nedskrivningsprövning i enlighet med not 2.

**NOT 12 PATENTRÄTTIGHETER**

| kSEK                                     | Koncernen |        | Moderbolaget |      |
|--|-----------|--------|--------------|------|
|  | 2023      | 2022   | 2023         | 2022 |
| Ingående anskaffningsvärden              | 6 471     | 6 329  | 0            | 0    |
| Årets aktiverade utgifter, inköp         | 260       | 142    | -            | -    |
| Utgående ackumulerade anskaffningsvärden | 6 731     | 6 471  | 0            | 0    |
| Ingående avskrivningar                   | -4 336    | -3 689 | 0            | 0    |
| Årets avskrivningar                      | -673      | -647   | -            | -    |
| Utgående ackumulerade avskrivningar      | -5 009    | -4 336 | 0            | 0    |
| Utgående restvärde enligt plan           | 1 722     | 2 135  | 0            | 0    |

**NOT 13 TEKNISKA ANLÄGGNINGAR**

| kSEK                                     | Koncernen |         | Moderbolaget |      |
|--|-----------|---------|--------------|------|
|  | 2023      | 2022    | 2023         | 2022 |
| Ingående anskaffningsvärden              | 24 363    | 24 363  | 0            | 0    |
| Utgående ackumulerade anskaffningsvärden | 24 363    | 24 363  | 0            | 0    |
| Ingående avskrivningar                   | -24 363   | -24 363 | 0            | 0    |
| Årets avskrivningar                      | -         | -       | -            | -    |
| Utgående ackumulerade avskrivningar      | -24 363   | -24 363 | 0            | 0    |
| Utgående restvärde enligt plan           | 0         | 0       | 0            | 0    |

**NOT 14 INVENTARIER, VERKTYG OCH INSTALLATIONER**

| kSEK                                     | Koncernen |      | Moderbolaget |      |
|--|-----------|------|--------------|------|
|  | 2023      | 2022 | 2023         | 2022 |
| Ingående anskaffningsvärden              | 216       | 216  | 45           | 45   |
| Årets inköp                              | -         | -    | -            | -    |
| Utgående ackumulerade anskaffningsvärden | 216       | 216  | 45           | 45   |
| Ingående avskrivningar                   | -216      | -216 | -45          | -45  |
| Årets avskrivningar                      | -         | -    | -            | -    |
| Utgående ackumulerade avskrivningar      | -216      | -216 | -45          | -45  |
| Utgående restvärde enligt plan           | 0         | 0    | 0            | 0    |

**NOT 15 PÅGÅENDE NYANLÄGGNINGAR**

| kSEK   | Koncernen |          | Moderbolaget |      |
|--|-----------|----------|--------------|------|
|  | 2023      | 2022     | 2023         | 2022 |
| Ingående anskaffningsvärden                  | 204 535   | 204 535  | 0            | 0    |
| Årets aktiverade utgifter, intern utveckling | -         | -        | -            | -    |
| Omföring till not 11                         | -         | -        | -            | -    |
| Omklassificeringar                           | -         | -        | -            | -    |
| Utgående ackumulerade anskaffningsvärden     | 204 535   | 204 535  | 0            | 0    |
| Ingående nedskrivningar                      | -111 274  | -111 274 | 0            | 0    |
| Årets nedskrivning                           | -         | -        | -            | -    |
| Utgående ackumulerade nedskrivningar         | -111 274  | -111 274 | 0            | 0    |
| Ingående erhållna bidrag                     | -44 244   | -44 244  | 0            | 0    |
| Årets erhållna bidrag                        | -         | -        | -            | -    |
| Utgående ackumulerade erhållna bidrag        | -44 244   | -44 244  | 0            | 0    |
| Utgående restvärde enligt plan               | 49 017    | 49 017   | 0            | 0    |

Balanserade utgifter för pågående nyanläggningar har genomgått nedskrivningsprövning i enlighet med not 2.

**NOT 16 ANDELAR I KONCERNFÖRETAG**

| kSEK   | Moderbolaget |          |
|--|--------------|----------|
|  | 2023         | 2022     |
| Ingående anskaffningsvärden                      |              |          |
| Ackumulerade anskaffningsvärden vid årets början | 457 376      | 417 376  |
| Lämnade aktieägartillskott                       | 59 000       | 40 000   |
| Utgående ackumulerade anskaffningsvärden         | 516 376      | 457 376  |
| Ingående nedskrivningar                          | -407 782     | -367 782 |
| Årets nedskrivning                               | -59 000      | -40 000  |
| Utgående ackumulerade nedskrivningar             | -466 782     | -407 782 |
| Utgående redovisat värde                         | 49 594       | 49 594   |

I koncernen ingår följande bolag:

|                     | Kapitalandel | Rösträttsandel | Antal aktier | Bokfört värde |        |
|---------------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------|
|                     |              |                |              | 2023          | 2022   |
| Cortus AB           | 100          | 100            | 3 687        | 49 594        | 49 594 |
| Summa bokfört värde |              |                |              | 49 594        | 49 594 |

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 %.

**NOT 17 ÖVRIGA KORTFRISTIGA FORDRINGAR**

| kSEK                           | Koncernen |       | Moderbolaget |      |
|--------------------------------|-----------|-------|--------------|------|
|                                | 2023      | 2022  | 2023         | 2022 |
| Fordran skattekonto            | 7         | 183   | 0            | 0    |
| Fordran moms                   | 1 973     | 1 787 | 582          | 345  |
| Övriga kortfristiga fordringar | 2 181     | 774   | 0            | 0    |
| Summa                          | 4 161     | 2 744 | 582          | 345  |

**NOT 18 FÖRUTBETALDA KOSTNADER OCH UPPLUPNA INTÄKTER**

| kSEK                          | Koncernen |      | Moderbolaget |      |
|-------------------------------|-----------|------|--------------|------|
|                               | 2023      | 2022 | 2023         | 2022 |
| Förutbetalda hyror            | 193       | 277  | -            | -    |
| Övriga förutbetalda kostnader | 2 583     | 393  | 1 319        | 71   |
| Summa                         | 2 776     | 670  | 1 319        | 71   |

**NOT 19 EGET KAPITAL**

Per 2023-12-31 uppgår antalet aktier till 2 147 904 156 med kvotvärdet 0,03 kronor per aktie.

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

| kSEK                        | Koncernen |        | Moderbolaget |        |
|-----------------------------|-----------|--------|--------------|--------|
|                             | 2023      | 2022   | 2023         | 2022   |
| Lån Swedbank                | 3 833     | 4 750  | -            | -      |
| Lån Almi                    | 2 872     | 3 949  | -            | -      |
| Konvertibla förlagslån      | 34 615    | 28 848 | 34 615       | 28 848 |
| Summa                       | 41 320    | 37 547 | 34 615       | 28 848 |
| Varav förfaller inom 1-2 år | 18 676    | 2 077  | 16 599       | -      |
| Varav förfaller inom 2-5 år | 22 644    | 35 470 | 18 016       | 28 848 |
| Senare än 5 år              | -         | -      | -            | -      |
| Långfristig del             | 22 644    | 35 470 | 18 016       | 28 848 |
| Kortfristig del             |           |        |              |        |
| Swedbank                    | 1 000     | 1 000  | -            | -      |
| Almi                        | 1 077     | 1 077  | -            | -      |
| Konvertibelt förlagslån     | 16 599    | -      | 16 599       | -      |
| Summa kortfristig del       | 18 676    | 2 077  | 16 599       | 0      |

**NOT 21 KONVERTIBLA FÖRLAGSLÅN**

Den 12 oktober 2022 emitterades ett konvertibelt förlagslån på ca 46,4 MSEK av serie KV2. Vid årsredovisningens utgivande har kvarvarande skuld, ca 6,38 MSEK exkl upplupen ränta, återbetalats i april 2024.

Den 20 oktober 2023 emitterades ett konvertibelt förlagslån på ca 19,5 MSEK av serie KV3. Konvertibelinnehavare har under löptiden möjlighet att konvertera sin fordran mot aktier vid fyra tillfällen. Löptiden är 27 månader med en årlig ränta på 13,5% med slutdatum den 20 januari 2026.

Den 24 februari emitterades ett nytt konvertibelt förlagslån av serie KV4 med ca 10,4 MSEK genom kvittning av konvertibeln KV2 till samma villkor och slutdatum som KV3 d v s 20 januari 2026.

**NOT 22 ÖVRIGA LÅNGFRISTIGA SKULDER**

| kSEK                        | Koncernen |      | Moderbolaget |      |
|-----------------------------|-----------|------|--------------|------|
|                             | 2023      | 2022 | 2023         | 2022 |
| Övriga lån                  | 15 087    | –    | 15 087       | –    |
| Summa                       | 15 087    | 0    | 15 087       | 0    |
| Varav förfaller inom 2–5 år | 15 087    | 0    | 15 087       | 0    |

**NOT 23 KORTFRISTIGA SKULDER TILL KREDITINSTITUT SAMT ÖVRIGA LÅN**

| kSEK                                       | Koncernen |       | Moderbolaget |      |
|--|-----------|-------|--------------|------|
|  | 2023      | 2022  | 2023         | 2022 |
| Amortering av långfristig skuld, se not 20 | 2 077     | 2 077 | –            | –    |
| Övriga lån                                 | 3 000     | –     | 3 000        | –    |
| Summa                                      | 5 077     | 2 077 | 3 000        | 0    |

**NOT 24 FÖRSKOTT FRÅN KUNDER**

| kSEK   | Koncernen |       |
|--|-----------|-------|
|  | 2023      | 2022  |
| Förskott från Höganäs Sweden AB                          | 2 500     | 2 500 |
| Energimyndigheten (Demonstrationsfas Höganäs-anläggning) | 2 370     | 2 370 |
| Synferm  | 1 345     | –     |
| Vinnova (utvärdering av produktion av pyrolysolja)       | 1 409     | 986   |
| Holzner Druckbehälter GmbH                               | 1 298     | –     |
| Summa  | 8 922     | 5 856 |

**NOT 25 ÖVRIGA SKULDER**

| kSEK                          | Koncernen |       | Moderbolaget |      |
|-------------------------------|-----------|-------|--------------|------|
|                               | 2023      | 2022  | 2023         | 2022 |
| Personalens källskatter       | 470       | 531   | 49           | 47   |
| Anstånd med skattebetalningar | 4 557     | 3 805 | 330          | 451  |
| Skuld moms                    | 370       | 278   | –            | –    |
| Övriga kortfristiga skulder   | 11        | 7     | 3 000        | –    |
| Summa                         | 5 408     | 4 621 | 3 379        | 498  |

**NOT 26 UPPLUPNA KOSTNADER OCH FÖRUTBETALDA INTÄKTER**

| kSEK                          | Koncernen |       | Moderbolaget |       |
|-------------------------------|-----------|-------|--------------|-------|
|                               | 2023      | 2022  | 2023         | 2022  |
| Upplupen semesterlöneskuld    | 3 005     | 3 106 | 241          | 149   |
| Upplupna revisionskostnader   | 570       | 570   | 480          | 480   |
| Upplupna konsultkostnader     | –         | 102   | –            | –     |
| Upplupna styrelsearvoden      | 423       | 178   | 423          | 178   |
| Upplupna sociala kostnader    | 291       | 550   | 37           | 35    |
| Upplupna räntor               | 3 421     | 804   | 3 421        | 804   |
| Upplupna kostnader rättstvist | 9 000     | –     | –            | –     |
| Övriga upplupna kostnader     | 35        | 35    | 15           | 15    |
| Summa                         | 16 745    | 5 345 | 4 617        | 1 661 |

**NOT 27 EJ KASSAFLÖDESPÅVERKANDE POSTER**

| kSEK                      | Koncernen |       | Moderbolaget |      |
|---------------------------|-----------|-------|--------------|------|
|                           | 2023      | 2022  | 2023         | 2022 |
| Avskrivning av tillgångar | 4 959     | 4 933 | –            | –    |
| Summa                     | 4 959     | 4 933 | 0            | 0    |

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 |       |
|----------------------|-----------|--------|--------------|-------|
|                      | 2023      | 2022   | 2023         | 2022  |
| Företagsinteckningar | 26 000    | 26 000 | –            | –     |
| Depositioner         | 6 917     | 6 917  | 6 612        | 6 612 |
| Summa                | 32 917    | 32 917 | 6 612        | 6 612 |

**NOT 29 EVENTUALFÖRPLIKTELSE**

| kSEK   | Moderbolaget |        |
|--|--------------|--------|
|  | 2023         | 2022   |
| Moderbolagsborgen för Cortus Engineering ABs räkning | 15 000       | 15 000 |
| Eventualförpliktelse rättgångskostnader              | –            | 3 355  |
| Summa  | 15 000       | 18 355 |

Moderbolaget har givit en proprieborgen till Höganäs Sweden AB avseende avtalsöverträdelser av leveranser och betalning av hyra.

## ÖVRIGA UPPLYSNINGAR

**NOT 30 VÄSENTLIGA HÄNDELSE EFTER  
RÄKENSKAPSÅRETS SLUT**

- En extra bolagsstämma hölls den 24 januari 2024. Stämman beslöt om nedsättning av aktiekapital, sammanslagning av aktier och om emission av konvertibler.
- I februari 2024 slöt Cortus ett förlikningsavtal med Projekt-engagemang vilket innebär att båda rättstvisterna avslutas. Cortus frisläpper 6,6 MSEK av de deponerade medlen för utbetalning avseende den första tvisten samt erlägger 9 MSEK för den andra tvisten i enlighet med överenskommen avbetalningsplan som sträcker sig över 3 år.
- I februari 2024 kvittade innehavare av KV2 konvertibler ca 10,4 MSEK mot konvertibler i det nya programmet KV4 som löper fram till januari 2026.
- Cortus upptog under första kvartalet lån från styrelseordförande Per-Olov Norberg om 5 MSEK samt ett kortfristigt lån från ett länekonsortium om 17,65 MSEK.
- Mars 2024, Cortus och Nordbex AB stärker samarbetet mot koldioxidnegativ elproduktion genom en fördjupad engineering-studie med ett värde om 2 MSEK.
- En extra bolagsstämma hölls den 2 april 2024. Stämman beslöt att godkänna det av styrelsen den 29 februari 2024 fattade beslutet om nyemission av aktier och teckningsoptioner av serie TO11 och TO12. Bolagsstämman beslutade, i enlighet med vad styrelsen föreslagit, om ändringar av bolagsordningens gränser för aktiekapital och antalet aktier i syfte att rymma den föreslagna nyemissionen.
- En beställning av bränsletest och verifiering av en restprodukt från pappersmassatillverkning i Japan har emottagits av Forest Energy.
- En första beställning av biokol har levererats från Höganäs.
- Reparation och ombyggnad av partikelseparator för pyrolysgas i Höganäs har i första testkampanjen gett väldigt bra resultat.
- I april genomfördes en företrädesemission som tillför Cortus ca 75,5 MSEK före emissionskostnader varav ca 40,3 MSEK tillförs kontant och ca 35,2 MSEK tillförs genom kvittning av skulder. Sammanlagt tecknades 75 480 570 nya aktier och 75 480 570 teckningsoptioner av serie TO11 och 75 480 570 teckningsoptioner av serie TO12. Vid fullt nyttjande av samtliga teckningsoptioner av serie TO11 och TO12 kan bolaget tillföras ytterligare kapitaltillskott om upp till ca 113,2 MSEK vardera. Per den 10 maj har en delregistrering med 20 567 355 aktier skett. Resterande 54 913 215 aktier förväntas att bli registrerade under andra halvan av maj.

**NOT 31 RESULTATDISPOSITION***Förslag till resultatdisposition*

Årsstämman har att behandla ansamlad förlust:

|                    | SEK                |
|--------------------|--------------------|
| Överkursfond       | 476 081 631        |
| Balanserad förlust | -474 252 551       |
| Årets resultat     | -73 545 269        |
| <b>Summa</b>       | <b>-71 716 189</b> |

Styrelsen föreslår att:

|                         | SEK                |
|-------------------------|--------------------|
| i ny räkning balanseras | -71 716 189        |
| <b>Summa</b>            | <b>-71 716 189</b> |

# Styrelsens intygande

Resultat- och balansräkningarna kommer att föreläggas årsstämman 2024-06-04 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 13 maj 2024

Per-Olov Norberg  
*Styrelsens ordförande*

Tobias Wennberg  
*Styrelseledamot*

Richard Bagge  
*Styrelseledamot*

Peter Forssell  
*Styrelseledamot*

Lars-Olof Svensson  
*Styrelseledamot*

Rolf Ljunggren  
*Styrelseledamot &  
verkställande direktör*

Vår revisionsberättelse har avgivits den 13 maj 2024.

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 2023. Bolagets årsredovisning ingår på sidorna 22–43 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 2023 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 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.

### 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 1–21 och sidorna 46–47 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 2023 samt av förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust.

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

### Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisionssed 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 revisionssed 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 revisionssed 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 13 maj 2024

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  | Nedsättning av aktiekapital  | –                        | 916 155 136   | 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     | –         |
| Oktober 2020   | Nyemission (konvertibler)    | 64 603 163               | 1 311 505 138 | 0,03           | 1 938 094,89                      | 39 345 154,14     | 0,37      |
| Januari 2021   | Nyemission (konvertibler)    | 74 254 449               | 1 385 759 587 | 0,03           | 2 227 633,47                      | 41 572 787,61     | 0,26      |
| April 2021     | Nyemission (konvertibler)    | 71 522 685               | 1 457 282 272 | 0,03           | 2 145 680,55                      | 43 718 468,16     | 0,27      |
| Juli 2021      | Nyemission (konvertibler)    | 2 964 580                | 1 460 246 852 | 0,03           | 88 937,4                          | 43 807 405,56     | 0,40      |
| Augusti 2021   | Nyemission                   | 161 920 248              | 1 622 167 100 | 0,03           | 4 857 607,44                      | 48 665 013,00     | 0,40      |
| Oktober 2021   | Nyemission (konvertibler)    | 1 437 450                | 1 623 604 550 | 0,03           | 43 123,50                         | 48 708 136,50     | 0,38      |
| December 2021  | Nyemission, slutreg TO8      | 70 666 713               | 1 694 271 263 | 0,03           | 2 120 001,39                      | 50 828 137,89     | 0,34      |
| Januari 2022   | Nyemission (konvertibler)    | 131 579 537              | 1 825 850 800 | 0,03           | 3 947 386,11                      | 54 775 524,00     | 0,27      |
| Juni 2022      | Nyemission                   | 46 399 234               | 1 872 250 034 | 0,03           | 1 391 977,02                      | 56 167 501,02     | 0,16      |
| December 2022  | Nyemission (konvertibler)    | 105 926 755              | 1 978 176 789 | 0,03           | 3 177 802,62                      | 59 345 303,67     | 0,15      |
| Mars 2023      | Nyemission (konvertibler)    | 93 154 849               | 2 071 331 638 | 0,03           | 2 794 645,47                      | 62 139 949,14     | 0,11      |
| Juni 2023      | Nyemission (konvertibler)    | 32 400 890               | 2 103 732 528 | 0,03           | 972 026,70                        | 63 111 975,84     | 0,10      |
| Juni 2023      | Nyemission, slutreg TO10     | 32 803 387               | 2 136 535 915 | 0,03           | 984 101,61                        | 64 096 077,45     | 0,10      |
| September 2023 | Nyemission (konvertibler)    | 11 368 241               | 2 147 904 156 | 0,03           | 341 047,23                        | 64 437 124,68     | 0,10      |
| Januari 2024   | Nyemission (konvertibler)    | 1 992 150                | 2 149 896 306 | 0,03           | 59 764,50                         | 64 496 889,18     | 0,10      |
| Januari 2024   | Nedsättning av aktiekapital  | –                        | 2 149 896 306 | 0,000233       | -63 996 889,10                    | 500 000,08        | –         |
| Februari 2024  | Sammanläggning av aktier     | –                        | 21 498 964    | 0,000233       | –                                 | 500 000,08        | –         |
| Mars 2024      | Nyemission (konvertibler)    | 2 457                    | 21 501 421    | 0,000233       | 57,164162                         | 500 057,244162    | 10,00     |
| Maj 2024       | Nyemission (delregistrering) | 20 567 355               | 42 068 776    | 0,000233       | 478 333,72785                     | 978 390,972012    | 1,00      |

# 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.cortusenergy.com](http://www.cortusenergy.com)

# PENNEO

Signaturerna i detta dokument är juridiskt bindande. Dokumentet är signerat genom Penneo™ för säker digital signering. Tecknarnas identitet har lagrats, och visas nedan.

"Med min signatur bekräftar jag innehållet och alla datum i detta dokumentet."

## RICHARD BAGGE

Styrelseledamot

På uppdrag av: Cortus Energy AB

Serienummer: 17256b98f3ac64[...]fb202e9de665a

IP: 46.39.xxx.xxx

2024-05-13 13:30:33 UTC



## Rolf Martin Ljunggren

VD/Styrelseledamot

På uppdrag av: Mikael Fredstrand

Serienummer: 872fd2e6b50207[...]f7827c8b978a1

IP: 185.141.xxx.xxx

2024-05-13 13:32:37 UTC



## Peter Fredrik William Forssell

Styrelseledamot

På uppdrag av: Cortus Energy AB

Serienummer: aff1f3c7e26dd6[...]5d97b5f05a365

IP: 83.250.xxx.xxx

2024-05-13 13:33:13 UTC



## Gunnar Lars-Olof Svensson

Styrelseledamot

På uppdrag av: Cortus Energy AB

Serienummer: 8c0b866c3fd5ad[...]a87f283403591

IP: 46.39.xxx.xxx

2024-05-13 13:34:58 UTC



## Tobias Wennberg

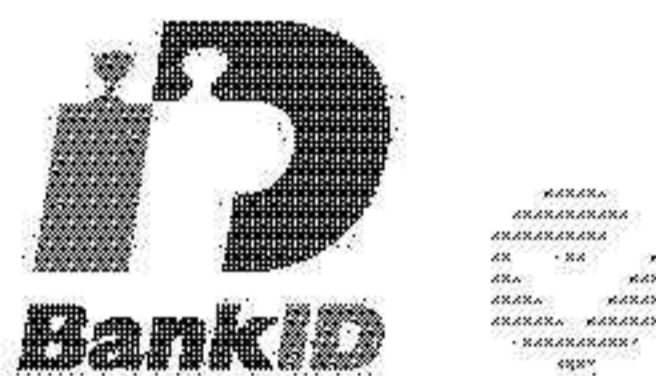
Styrelseledamot

På uppdrag av: Cortus Energy AB

Serienummer: bb474537d34518[...]5cb2ca6d808b4

IP: 178.174.xxx.xxx

2024-05-13 13:57:40 UTC



## PER-OLOV NORBERG

Styrelsens ordförande

På uppdrag av: Cortus Energy AB

Serienummer: 181ea4d0a5145d[...]d35c9ab865baf

IP: 83.145.xxx.xxx

2024-05-13 14:02:43 UTC



Detta dokument är digitalt signerat genom **Penneo.com**. Den digitala signeringsdatan i dokumentet är säkrad och validerad genom det datorgenererade hashvärdet hos det originella dokumentet. Dokumentet är låst och tidsstämplat med ett certifikat från en betrodd tredje part. All kryptografisk information är innesluten i denna PDF, för framtida validering om så krävs.

### Hur man verifierar originaliteten hos dokumentet

Detta dokument är skyddat genom ett Adobe CDS certifikat. När du öppnar

dokumentet i Adobe Reader bör du se att dokumentet är certifierat med **Penneo e-signature service** <penneo@penneo.com> Detta garanterar att dokumentets innehåll inte har ändrats.

Du kan verifiera den kryptografiska informationen i dokumentet genom att använda Penneos validator, som finns på <https://penneo.com/validator>

# PENNEO

Signaturerna i detta dokument är juridiskt bindande. Dokumentet är signerat genom Penneo™ för säker digital signering. Tecknarnas identitet har lagrats, och visas nedan.

"Med min signatur bekräftar jag innehållet och alla datum i detta dokumentet."

## MIKAEL FREDSTRAND

Revisor

Serienummer: dcb960d4a828b4[...]3976ba4f8570e

IP: 2.83.xxx.xxx

2024-05-13 14:28:29 UTC



Detta dokument är digitalt signerat genom **Penneo.com**. Den digitala signeringsdatan i dokumentet är säkrad och validerad genom det datorgenererade hashvärdet hos det originella dokumentet. Dokumentet är låst och tidsstämplat med ett certifikat från en betrodd tredje part. All kryptografisk information är innesluten i denna PDF, för framtida validering om så krävs.

### Hur man verifierar originaliteten hos dokumentet

Detta dokument är skyddat genom ett Adobe CDS certifikat. När du öppnar

dokumentet i Adobe Reader bör du se att dokumentet är certifierat med **Penneo e-signature service** <[penneo@penneo.com](mailto:penneo@penneo.com)>. Detta garanterar att dokumentets innehåll inte har ändrats.

Du kan verifiera den kryptografiska informationen i dokumentet genom att använda Penneos validator, som finns på <https://penneo.com/validator>

## 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 2023.

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 2023 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 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.

#### Väsentlig osäkerhetsfaktor 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 1-21 och sidorna 46-47 i den publicerade årsredovisningen. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för denna 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 detta avseende.

#### 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 2023 samt av förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust.

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

### Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisionssed 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 revisionssed 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 revisionssed 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.

Vår revisionsberättelse har lämnats i Stockholm den dag som framgår av vår elektroniska underskrift.

Mazars AB

Mikael Fredstrand  
Auktoriserad revisor

# PENNEO

Signaturerna i detta dokument är juridiskt bindande. Dokumentet är signerat genom Penneo™ för säker digital signering. Tecknarnas identitet har lagrats, och visas nedan.

"Med min signatur bekräftar jag innehållet och alla datum i detta dokumentet."

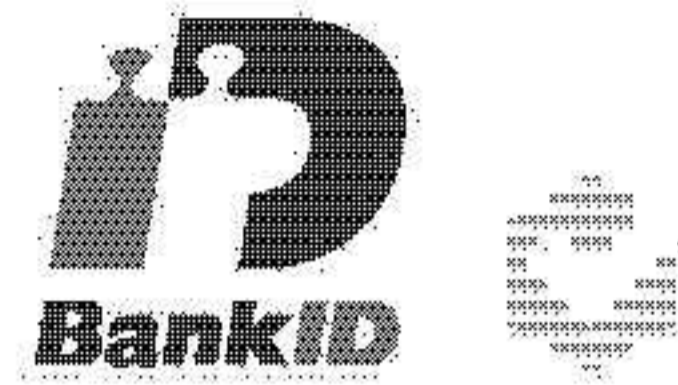
## MIKAEL FREDSTRAND

Revisor

Serienummer: dcb960d4a828b4[...]3976ba4f8570e

IP: 2.83.xxx.xxx

2024-05-13 14:28:29 UTC



Detta dokument är digitalt signerat genom **Penneo.com**. Den digitala signeringsdatan i dokumentet är säkrad och validerad genom det datorgenererade hashvärdet hos det originella dokumentet. Dokumentet är låst och tidsstämplat med ett certifikat från en betrodd tredje part. All kryptografisk information är innesluten i denna PDF, för framtida validering om så krävs.

### Hur man verifierar originaliteten hos dokumentet

Detta dokument är skyddat genom ett Adobe CDS certifikat. När du öppnar

dokumentet i Adobe Reader bör du se att dokumentet är certifierat med **Penneo e-signature service** <penneo@penneo.com> Detta garanterar att dokumentets innehåll inte har ändrats.

Du kan verifiera den kryptografiska informationen i dokumentet genom att använda Penneos validator, som finns på <https://penneo.com/validator>