



**INBJUDAN TILL TECKNING
AV AKTIER I ECOMB AB (PUBL)**

Innehållsförteckning

VIKTIG INFORMATION.....	3
DEFINITIONER	6
ERBJUDANDET I SAMMANDRAG	8
INBJUDAN TILL TECKNING AV AKTIER.....	9
BAKGRUND OCH MOTIV	10
RISKFAKTORER	10
VD HAR ORDET.....	15
VILLKOR OCH ANVISNINGAR.....	16
VERKSAMHETSBEKRIVNING	20
MARKNADSÖVERSIKT	28
FINANSIELL ÖVERSIKT	33
KOMMENTARER TILL DEN FINANSIELLA INFORMATIONEN	41
STYRELSE, LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE OCH REVISOR.....	43
AKTIEN, AKTIEKAPITALET OCH ÄGARFÖRHÅLLANDEN	45
LEGALA FRÅGOR OCH KOMPLETTERANDE INFORMATION	48
BOLAGSSTYRNING.....	49
BOLAGSORDNING	50
ADRESSER.....	52



VIKTIG INFORMATION

Vissa definitioner

Detta informationsmemorandum ("Memorandumet") har upprättats med anledning av ECOMB ABs (publ), org.nr 556454–1109 ("ECOMB", "Emittenten" eller "Bolaget"), beslut om genomförande av en företrädesemission ("Företrädesemissionen") av aktier. Inbjudan till teckning av aktier med företrädesrätt för Bolagets befintliga aktieägare sker i enlighet med de villkor som framgår av Memorandumet ("Erbjudandet"). En investering i aktier är förenad med vissa risker (se avsnittet "Riskfaktorer"). När investerare fattar ett investeringsbeslut måste de förlita sig på en egen bedömning av ECOMB och Memorandumet, inklusive föreliggande sakförhållanden och risker. Inför ett investeringsbeslut bör potentiella investerare anlita sina egna professionella rådgivare samt noga utvärdera och överväga investeringsbeslutet. Memorandumet har upprättats av styrelsen i Bolaget.

Med "Mangold" avses Mangold Fondkommission AB, org.nr 556585–1267. Med "Spotlight" avses Spotlight Stock Market AB, org.nr 556736–8195. Med "Euroclear" avses Euroclear Sweden AB, org.nr 556112–8074.

Samtliga finansiella siffror är i svenska kronor ("SEK") om inget annat anges. Med "TSEK" avses tusen SEK och med "MSEK" avses miljoner SEK. Med "USD" avses amerikanska dollar och med "EUR" avses euro.

Finansiell rådgivare och emissionsinstitut

I samband med Företrädesemissionen är Mangold finansiell rådgivare och agerar emissionsinstitut till ECOMB. Mangold är ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn och som sedan den 24 februari 2022 är noterat på Nasdaq Main Market. Mangold har biträtt ECOMB vid upprättandet av detta Memorandum. Styrelsen i ECOMB är ansvarig för innehållet i Memorandumet, varpå Mangold friskriver sig från allt ansvar i förhållande till aktieägare i ECOMB samt avseende andra direkta eller indirekta konsekvenser till följd av beslut om investering eller andra beslut som helt eller delvis grundas på uppgifterna i Memorandumet.

Undantag från prospektskyldighet

Memorandumet utgör inget prospekt i enlighet med vad som definieras i bestämmelserna i Europaparlamentets och rådets förordning (EU)

2017/1129 ("Prospektförordningen") och har varken granskats, registrerats eller godkänts av Finansinspektionen eller någon annan myndighet. Företrädesemissionen är undantagen prospektskyldighet i enlighet med artikel 3 (2) i Prospektförordningen och 2 kap. 1 § i lag (2019:414) med kompletterande bestämmelser till EU:s prospektförordning eftersom det sammanlagda vederlaget för de värdepapper i Bolaget som erbjuds till investerare inom det europeiska ekonomiska samarbetsområdet under den senaste tolv månadersperioden inte överstiger 2,5 MEUR.

Memorandumets distributionsområde

Publicering, offentliggörande eller distribution av detta Memorandum kan i vissa jurisdiktioner vara föremål för restriktioner enligt lag och personer i de jurisdiktioner där detta Memorandum har offentliggjorts eller distribuerats bör informera sig om och följa sådana legala restriktioner. Mottagaren av detta Memorandum ansvarar för att använda detta Memorandum och informationen häri i enlighet med tillämpliga regler i respektive jurisdiktion. Detta Memorandum utgör inte ett erbjudande att sälja eller en inbjudan avseende ett erbjudande att förvärva eller teckna värdepapper som emitterats av Bolaget i någon jurisdiktion där sådant erbjudande eller sådan inbjudan skulle vara olaglig.

Detta Memorandum utgör inte ett erbjudande om eller inbjudan avseende att förvärva eller teckna värdepapper i USA. Värdepapperna som omnämns häri får inte säljas i USA utan registrering, eller utan tillämpning av ett undantag från registrering, enligt den vid var tid gällande U.S. Securities Act från 1933 ("Securities Act") eller värdepapperslagstiftningen i någon delstat eller annan jurisdiktion i USA, och får inte erbjudas eller säljas i USA utan att de registreras, omfattas av ett undantag från, eller i en transaktion som inte omfattas av registreringskraven i Securities Act. Det finns ingen avsikt att registrera några värdepapper som omnämns häri i USA eller att lämna ett offentligt erbjudande avseende sådana värdepapper i USA. Informationen i detta Memorandum får inte offentliggöras, publiceras, kopieras, reproduceras eller distribueras, direkt eller indirekt, helt eller delvis, i eller till USA, Kanada, Australien, Hongkong, Nya Zeeland, Sydafrika, Sydkorea, Schweiz, Singapore, Japan, Ryssland, Belarus eller någon annan jurisdiktion där sådant offentliggörande, publicering eller distribution av denna information skulle stå i strid med gällande regler eller där en sådan åtgärd är föremål för legala

restriktioner eller skulle kräva ytterligare registrering eller andra åtgärder än vad som följer av svensk rätt. Åtgärder i strid med denna anvisning kan utgöra brott mot tillämplig värdepapperslagstiftning.

I Storbritannien distribueras och riktas detta dokument, och annat material avseende värdepapperen som omnämns häri, endast till, och en investering eller investeringsaktivitet som är hänförlig till detta dokument är endast tillgänglig för och kommer endast att kunna utnyttjas av, "kvalificerade investerare" som är (i) personer som har professionell erfarenhet av verksamhet som rör investeringar och som faller inom definitionen av "professionella investerare" i artikel 19(5) i den brittiska Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2005 ("Ordern"); eller (ii) personer med hög nettoförmögenhet som avses i artikel 49(2)(a)-(d) i Ordern (alla sådana personer benämns gemensamt "relevanta personer"). En investering eller en investeringsåtgärd som detta meddelande avser är i Storbritannien enbart tillgänglig för relevanta personer och kommer endast att genomföras med relevanta personer. Personer som inte är relevanta personer ska inte vidta några åtgärder baserat på detta Memorandum och inte heller agera eller förlita sig på det.

Marknads- och branschinformation

Detta Memorandum innehåller statistik, prognoser, data och annan information avseende marknader, marknadsstorlek, marknadspositioner och annan branschdata avseende Bolagets verksamhet och bransch. Såvitt Bolaget känner till och kunnat förvissa sig om genom jämförelse med annan av tredje man offentliggjord information har informationen som härrör från tredje man återgivits på ett korrekt sätt och inga uppgifter, vars utelämnande skulle göra den återgivna informationen vilseledande eller felaktig, har utelämnats. Marknadspublikationer och marknadsrapporter anger regelmässigt att informationen däri härrör från källor som bedöms vara tillförlitliga, men att informationens korrekthet och fullständighet inte kan garanteras. Bolaget har inte på egen hand verifierat, och kan därför inte garantera korrektheten i, eller fullständigheten av, den marknadsinformation som finns i detta Memorandum och som har hämtats eller härrör från externa publikationer eller rapporter. Marknadsdata och statistik kan vara framåtblickande, föremål för osäkerhet, kan komma att tolkas subjektivt och reflekterar inte nödvändigtvis faktiska eller framtida

marknadsförhållanden. Sådan information och statistik kan vara baserad på marknadsundersökningar, vilka i sin tur är baserade på urval och subjektiva tolkningar och bedömningar, däribland bedömningar om vilken typ av produkter och transaktioner som borde omfattas av den relevanta marknaden, både av de som utför undersökningarna och respondenterna. Följaktligen bör potentiella investerare vara uppmärksamma på att marknadsinformationen samt de prognoser och uppskattningar av marknadsinformation som återfinns i detta Memorandum inte nödvändigtvis utgör tillförlitliga indikatorer på Bolagets framtida resultat.

Framåtriktad information och marknadsinformation

Detta Memorandum innehåller framåtriktade uttalanden som avser Bolagets avsikter, bedömningar eller förväntningar avseende Bolagets framtida resultat, finansiella ställning, likviditet, utveckling, utsikter, förväntad tillväxt, strategier och möjligheter samt de marknader inom vilka Bolaget är verksamt. Framåtriktade uttalanden är uttalanden som inte avser historiska fakta och kan identifieras av att de innehåller uttryck som "anser", "förväntar", "förutser", "avser", "uppskattar", "kommer", "kan", "förutsätter", "bör", "skulle kunna" och, i varje fall, negationer därav, eller liknande uttryck. De framåtriktade uttalandena i detta Memorandum är baserade på olika antaganden, vilka i flera fall baseras på ytterligare antaganden. Även om Bolaget anser att de antaganden som reflekteras i dessa framåtriktade uttalanden är rimliga, kan det inte garanteras att de kommer att infalla eller att de är korrekta. Då dessa antaganden baseras på antaganden eller uppskattningar och är föremål för risker och osäkerheter kan det faktiska resultatet eller utfallet, av många olika anledningar, komma att avvika väsentligt från vad som framgår av de framåtriktade uttalandena. Faktorer som kan medföra att Bolagets framtida resultat och utveckling avviker från vad som uttalas i framåtriktad information innefattar, men är inte begränsad till, de som beskrivs i avsnittet "Riskfaktorer". Sådana risker, osäkerheter, eventualiteter och andra väsentliga faktorer kan medföra att den faktiska händelseutvecklingen avviker väsentligt från de förväntningar som uttryckligen eller underförstått anges i detta Memorandum genom de framåtriktade uttalandena. Bolaget garanterar inte att de antaganden som ligger till grund för de framåtriktade uttalandena i detta Memorandum är korrekta och varje läsare av Memorandumet bör

inte opåkallat förlita dig på de framåtriktade uttalandena i detta Memorandum. Den information, de uppfattningar och framåtriktade uttalanden som uttryckligen eller underförstått framgår här lämnas endast per dagen för detta Memorandum och kan komma att förändras. Varken Bolaget eller någon annan åtar sig att se över, uppdatera, bekräfta eller offentligt meddela någon revidering av något framåtriktat uttalande för att återspegla händelser som inträffar eller omständigheter som förekommer avseende innehållet i detta Memorandum, såtillvida det inte krävs enligt lag eller Spotlight Stock Markets regelverk.

Information från tredje part

Memorandumet innehåller information som har hämtats från tredje part. Bolaget bekräftar att information från tredje part har återgetts korrekt och att såvitt Bolaget känner till och kan utvärdera av information som offentliggjorts av tredje part har inga sakförhållanden utelämnats som skulle göra den återgivna informationen felaktig eller vilseledande. Även om Bolaget anser att dessa källor är tillförlitliga har ingen oberoende verifiering gjorts, varför riktigheten eller fullständigheten i informationen inte kan garanteras.

Presentation av finansiell information

Viss finansiell och annan information som presenteras i Memorandumet har avrundats för att göra informationen lättillgänglig för läsaren. Följaktligen överensstämmer inte siffrorna i vissa kolumner exakt med angiven totalsumma. Detta är fallet då belopp anges i tusen-, miljon- eller miljardtal om tillämpligt. Förutom när så uttryckligen anges har ingen information i Memorandumet granskats eller reviderats av Bolagets revisorer.

Memorandumets tillgänglighet

Memorandumet finns tillgängligt på ECOMB:s hemsida (www.ECOMB.se). Memorandumet kan även nås via Spotlights och Mangolds respektive hemsidor (www.spotlightstockmarket.com och www.mangold.se/aktuella-emissioner/).

Revisorns granskning

Utöver vad som anges i revisionsberättelse och rapporter införlivade genom hänvisning har ingen information i Memorandumet granskats eller reviderats av Bolagets revisor.

Referenser och källhänvisningar

Styrelsen försäkrar att information från referenser och källhänvisningar har återgivits korrekt och att – såvitt styrelsen känner till och kan försäkra genom jämförelse med annan information som offentliggjorts av berörd part – inga uppgifter har utelämnats på ett sätt som skulle göra den återgivna informationen felaktig eller missvisande.

Styrelsens försäkran

Styrelsen i ECOMB är ansvarig för den information som lämnas i Memorandumet, som har upprättats med anledning av Erbjudandet att teckna aktier i Bolaget. Härmed försäkras att alla rimliga försiktighetsåtgärder har vidtagits för att säkerställa att uppgifterna i Memorandumet, såvitt styrelsen vet, överensstämmer med faktiska förhållanden och att inga uppgifter har utelämnats som skulle kunna påverka den bild av ECOMB som skapas genom Memorandumet. Bolagets revisor har inte granskat den information som lämnas i föreliggande Memorandum.

Spotlight Stock Market

Spotlight Stock Market ("Spotlight") är ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. Spotlight driver en s.k. MTF-plattform. Bolag som är listade på Spotlight har förbundit sig att följa Spotlights regelverk. Regelverket syftar bland annat till att säkerställa att aktieägare och övriga aktörer på marknaden får korrekt, omedelbar och samtidig information om alla omständigheter som kan påverka bolagets aktiekurs. Handeln på Spotlight sker i ett elektroniskt handelssystem som är tillgängligt för de banker och fondkommissionärer som är anslutna till Spotlight Stock Market. Det innebär att den som vill köpa eller sälja aktier som är listade på Spotlight kan använda de banker eller fondkommissionärer som är medlemmar hos Spotlight. Regelverket och aktiekurser återfinns på Spotlights hemsida (<http://www.spotlightstockmarket.com>). Bolag vars aktier handlas på Spotlight omfattas inte av alla lagregler som gäller för ett bolag noterat på en s.k. reglerad marknad. Spotlight har genom sitt regelverk valt att tillämpa flertalet av dessa lagregler.

Tvist

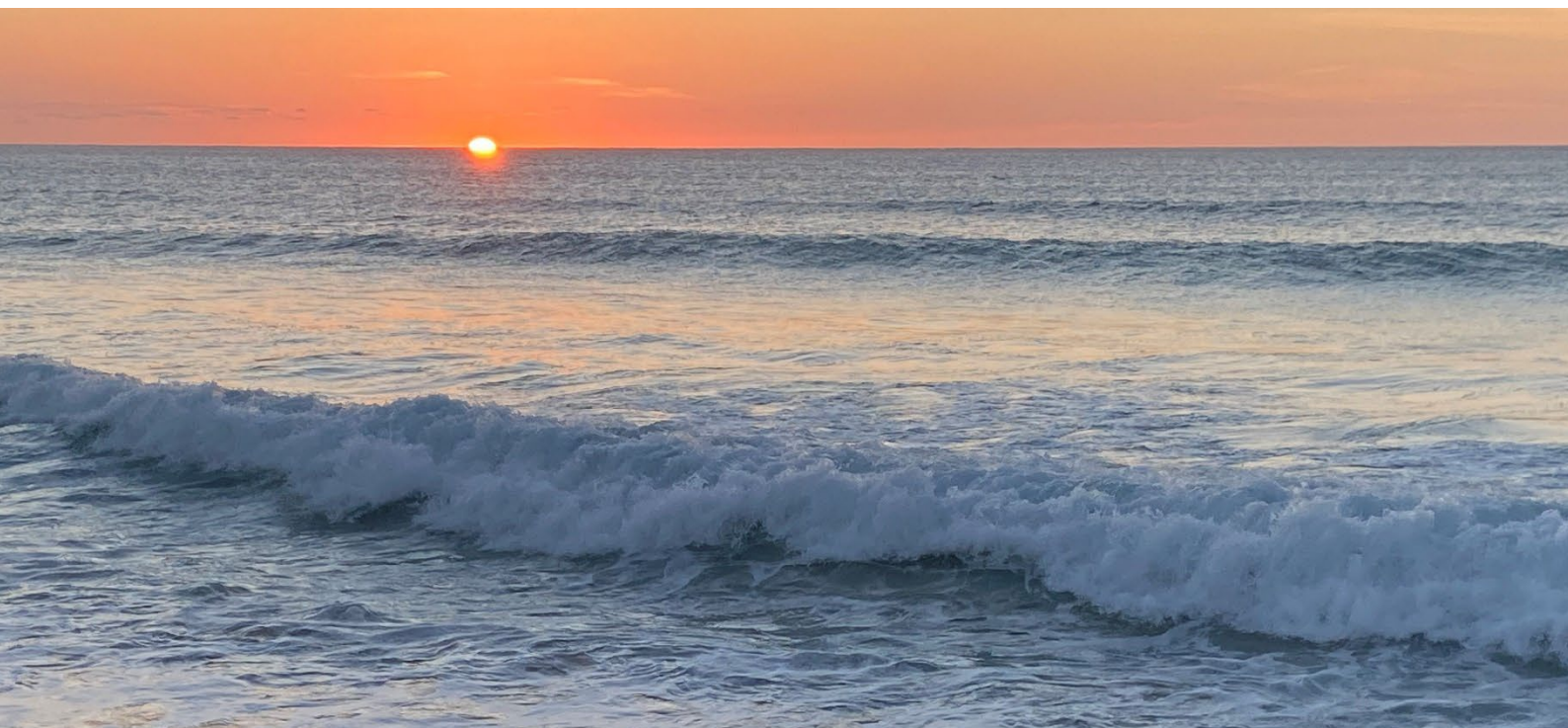
Tvist med anledning av innehållet i Memorandumet eller därmed sammanhängande rättsförhållanden ska avgöras enligt svensk lag och vid svensk domstol.

DEFINITIONER

CCUS-	Carbon Capture Utilization and Storage. Det finns flera olika CCUS-tekniker för att lagra koldioxid.
CAPEX-	Capital Expenditures. Översätts till kapitalutgifter och är den finansiering som används av företag för att investera i nya anläggningstillgångar eller uppdatera de befintliga.
OPEX-	Operational Expenditures. OPEX är motpart till CAPEX, det vill säga löpande utgifter för att underhålla en produkt, tjänst eller system.
PFAS-	PFAS (Per- and Polyfluoroalkyl substances) eller högfluorerade ämnen är ett samlingsnamn för en stor och komplex ämnesgrupp på mer än 10 000 identifierade ämnen med varierande egenskaper och bred användning i samhället. Gemensamt för alla PFAS-ämnen är att de är mycket svåra att bryta ner och vissa PFAS kan ha skadliga effekter, både för människa och miljö. Alla PFAS-ämnen är syntetiskt framställda och finns inte naturligt i miljön.
MSR-	Mät-, styr- och reglerutrustning.
NOx-	Kväveoxid även kallad kvävemonoxid. Kväveoxider är föreningar av syre och kväve eller en blandning av sådana föreningar.
CO-	Kolmonoxid även benämnd bara koloxid eller kolos, är en kemisk förening bestående av en kolatom och en syreatom.
CO ₂ -	Koldioxid, koldioxid är en färglös gas vid rumstemperatur, med en svag, skarp lukt. Koldioxid förekommer naturligt i atmosfären och ingår i naturens kretslopp. Koldioxid är en växthusgas.
O ₂ -	Syre eller oxygen, är ett grundämne som förekommer i atmosfären.
N ₂ -	Kväve eller nitrogen är grundämnet med tecknet N. Kväve förekommer rikligt i atmosfären.
H ₂ S-	Svavelväte, även vätesulfid är en kemisk förening av svavel och väte.
PCT-	Patent Cooperation Treaty. Systemet tillåter sökande som söker patentskydd i ett antal länder att lämna in en enda internationell ansökan på engelska till Intellectual Property Office.
SNCR-	Selective Non Catalytic Reduction. Är en metod för att minska kväveoxidutsläpp i konventionella kraftverk som bränner biomassa, avfall och kol. Processen innebär att man injicerar antingen ammoniak eller urea i eldstaden på en plats där rökgasen är mellan 760 och 1 090 °C (1 400 och 2 000 °F) för att reagera med de kväveoxider som bildas under förbränningsprocessen. Den kemiska redoxreaktionen resulterar i molekylärt kväve (N ₂), koldioxid (CO ₂) och vatten (H ₂ O).
DWD-	The Drinking Water Directive - syftar till att skydda människor och miljön från de skadliga effekterna av förorenat dricksvatten och att förbättra tillgången till dricksvatten.
WFD-	Water Framework Directive - fokuserar på att säkerställa god kvalitativ och kvantitativ hälsa, det vill säga att minska och avlägsna föroreningar och att

säkerställa att det finns tillräckligt med vatten för att stödja vilda djur samtidigt som människans behov tillgodoses.

IPR-	Immaterialrätt, ofta kallat IPR (Intellectual Property Rights), är ett samlingsnamn för rätten till olika former av intellektuella och immateriella tillgångar.
DOIS-	Direct Oxygen Injection System.
PSA-	Med Pressure Swing Adsorption separeras kvävemolekyler från syremolekyler genom att syret fångas upp från tryckluftsströmmen med hjälp av adsorption.
HVO-	HVO står för Hydrerad Vegetabilisk Olja och är ett förnybart drivmedel för dieselmotorer. Det kan blandas i befintlig diesel eller kan helt ersätta dieseln.
Mesopelagiska zonen-	Mesopelagiska zonen eller skymningszonen är den djupzon i det öppna havet som är under den epipelagiska zonen (zonen närmast ytan) och över den batypelagiska zonen (även kallad den mörka zonen).



ERBJUDANDET I SAMMANDRAG

Villkor:	För varje en (1) aktie som ägs på avstämningsdagen erhålls två (2) teckningsrätter. En (1) teckningsrätt berättigar till teckning av en (1) aktie i Företrädesemissionen.
Teckningsperiod:	11 juni 2024 till den 25 juni 2024
Teckningskurs:	0,12 SEK per aktie
Emissionsvolym:	Cirka 9,2 MSEK (före emissionskostnader)
Antal aktier i Erbjudandet:	Högst 76 845 604 aktier
Avstämningsdag:	7 juni 2024
Handel med teckningsrätter:	11 juni till den 19 juni 2024
Handel med BTA:	11 juni 2024 till omkring vecka 29 2024
Värdering (pre-money):	Cirka 4,6 MSEK
Värdering (post-money):	Cirka 13,8 MSEK
Offentliggörande av utfall:	Omkring den 27 juni 2024 eller så snart informationen finns tillgänglig
ISIN-kod aktie:	SE0004051068
ISIN-kod TR:	SE0022241345
ISIN-kod BTA:	SE0022241352
Marknadsplats	Spotlight Stock Market
Aktiens kortnamn	ECOM

INBJUDAN TILL TECKNING AV AKTIER

Styrelsen i ECOMB AB (publ) beslutade den 3 maj 2024, under förutsättning av bolagsstämmans efterföljande godkännande, om en nyemission av aktier om cirka 9,2 MSEK med företrädesrätt för Bolagets befintliga aktieägare. Erbjudandet innefattar endast nyemitterade aktier och därmed ingen utförsäljning av befintliga aktier. Vid årsstämman i Bolaget den 4 juni 2024 beslutades att godkänna styrelsens beslut om Företrädesemissionen.

Genom Företrädesemissionen ökar Bolagets aktiekapital med (högst) 7 684 560,40 SEK från 3 842 280,20 SEK till (högst) 11 526 840,60 SEK genom emission av (högst) 76 845 604 aktier, envar med ett kvotvärde om 0,10 SEK.

Varje befintlig aktie i Bolaget som innehas på avstämningsdagen, den 7 juni 2024 ger två (2) teckningsrätter. En (1) teckningsrätt berättigar till teckning av en (1) ny aktie i ECOMB. Teckningskursen uppgår till 0,12 SEK per aktie. Vid full teckning av Företrädesemissionen tillförs Bolaget cirka 9,2 MSEK före emissionskostnader, vilka totalt beräknas uppgå till cirka 0,7 MSEK.

ECOMB har inte erhållit några teckningsförbindelser.

Företrädesemissionen medför en maximal utspädning av kapital och röster med cirka 66,67 procent.

Teckningstiden löper under perioden 11 juni 2024 till och med den 25 juni 2024. För mer information se avsnittet "Villkor och anvisningar".

Härmed inbjuds aktieägarna att teckna aktier i Bolaget i enlighet med villkoren för Erbjudandet som återfinns i Memorandumet.

Södertälje 11 juni 2024
Styrelsen i ECOMB AB (publ)



BAKGRUND OCH MOTIV

Bolaget befinner sig nu i en expansiv fas, där marknaden för Bolagets produkter utvecklas i positiv riktning. Den globala omställningen inom miljö- och energiområdet, där negativa effekter av pågående klimatförändringar måste minimeras, kräver nya hållbara produkter och tekniska lösningar där Bolaget ligger i framkant med sina innovationer. Ecotube Zero, en ny variant av Bolagets etablerade huvudprodukt Ecotube, där skorstenar kommer kunna stängas ner, är särskilt intressant när det gäller att eliminera utsläppen av växthusgaser.

Användning av emissionslikvid från Företrädesemissionen planeras fördelas enligt följande prioritetsordning:

- Nya resurser och satsningar inom det nya patenterade konceptet Ecotube Zero (cirka 50 procent)
- Stärkt kassa för finansiering av nya projekt (cirka 30 procent)
- Ökade satsningar i dotterbolaget Ocean Recycle för syresättning och reduktion av PFAS från övergödda sjöar och hav (cirka 20 procent)

Även om ovannämnda prioritetsordning är den Bolaget bedömer som den mest korrekta, kan det hända att viss omprioritering mellan de listade punkterna blir aktuell i framtiden. Sådan omprioritering skulle exempelvis kunna bli aktuell om något affärsområde skulle uppvisa särskild god utveckling och därmed erfordrar extra resurser. I övrigt gäller fördelningen oaktat teckningsgrad i Företrädesemissionen.



RISKFAKTORER

En investering i Bolaget utgör en affärsmöjlighet, men en investering i aktier är alltid förenad med risk. Ett antal faktorer utanför Bolagets kontroll, liksom ett flertal faktorer vars effekter Bolaget kan påverka genom sitt agerande, kan komma att få en negativ påverkan på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning, vilket kan medföra att värdet på Bolagets aktier minskar och att en aktieägare kan förlora hela eller delar av sitt investerade kapital. För att ta ställning till Bolagets framtidsutsikter är det viktigt att bedöma riskprofilen i den verksamhet som Bolaget bedriver.

Vid en bedömning av Bolagets framtida utveckling är det därför av vikt att vid sidan om möjligheter till positiv utveckling även beakta riskerna i Bolagets verksamhet och att vid en samlad utvärdering även granska övrig information i Memorandumet samt göra en allmän omvärldsbedömning. Nedan beskrivs de risker och osäkerhetsfaktorer som bedöms ha väsentlig betydelse för Bolagets framtida utveckling. Varje risk innehåller en bedömning av sannolikheten för riskens förekomst samt omfattningen av dess negativa påverkan på Bolaget för det fall risken skulle förverkligas med en uppskattad risknivå (låg, medel och hög). Riskerna är ej rangordnade och gör inte anspråk på att vara heltäckande. Ytterligare risker och osäkerheter som Bolaget för närvarande inte känner till kan också komma att utvecklas till viktiga faktorer som påverkar Bolagets verksamhet och framtida utveckling. Nedan redogörelse är baserad på information som är tillgänglig per dagen för Memorandumet.

Marknadsrelaterade risker

ECOMB erbjuder tekniska system och lösningar som ökar förbränningsanläggningars prestanda och minskar utsläpp av miljöskadliga ämnen. Det nya konceptet Ecotube Zero kan ta dessa förbättringar till nästa nivå. Men oavsett detta ökar trycket på fler politiska beslut för att accelerera den gröna omställningen. Inom EU har också nya konkreta utsläppsmål av bl.a. växthusgaser redan fastställts, t.ex. Fit for 55 som innebär en reduktion av växthusgaser med 55% till 2030 (från nivåerna 1990).

Utfasningen av fossila bränslen kommer innebära att fler kolpannor byggs om till biobränsleledning. EU:s mål om ökad användning av vätgas, som nästan uteslutande kommer produceras från vatten innebär att stora mängder syrgas kommer finnas tillgängligt på marknaden, något som skapar nya affärsmöjligheter för ECOMBs båda verksamheter: Ecotube Zero och Mobil syresättning. Det finns dock inga garantier att dessa potentiella ombyggnadsprojekt leder till nya affärer eller att nya utsläppsdirektiv implementeras och leder till det marknadsuppsving som förväntas. Det finns heller inga garantier att ECOMB som planerat kan förverkliga nya affärsmodeller med större inslag av kontinuerliga intäkter.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är låg och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som låg.

Konkurrenser

ECOMBs huvudprodukt Ecotube-systemet effektiviserar förbränningsprocessen, minskar rökgasflödet och reducerar utsläppen från större pannor i kraftvärmeverk och hos industrier. Även om ECOMB bedömer att detta är den mest kostnadseffektiva metoden att öka prestanda och sänka utsläppen till riktigt låga nivåer finns det inga garantier för att det inte kan dyka upp nya, konkurrerande lösningar som ECOMB idag inte känner till och som kan bli svåra konkurrenser framöver.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är medel och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som medel.

Dotterbolaget ECOMB Ocean Recycle AB

ECOMB har i sitt dotterbolag (95% ägande) ECOMB Ocean Recycle AB, org.nr 559161-9563, utvecklat en ny teknik som handlar om mobil syresättning av övergödda sjöar och hav, med olika typer av farkoster som delvis drivs fram med förnyelsebara bränslen, t.ex. sol och vind. Den patenterade tekniken har med framgång testats, men inte fullt ut verifierats, därför finns inga garantier för att denna teknik kommer att lösa globala vattenproblem och generera stora kassaflöden. Styrelsen bedömer dock att Ocean Recycle har ett bra utgångsläge på marknaden, särskilt om den mobila syresättningstekniken kan kombineras med PFAS-rening,

men bolaget befinner sig fortfarande i ett startskede.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är medel och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som medel.

RISKER FÖRKNIPPADE MED VERKSAMHETEN

Beroende av nyckelpersoner

ECOMB har en liten fast organisation och är beroende av ett fåtal nyckelpersoner, som bland annat står för en stor del av det tekniska kunnandet i Bolaget. Om en eller flera av dessa nyckelpersoner lämnar Bolaget kan det ha en negativ inverkan på Bolagets verksamhet och resultat. Även vid nyrekrytering av personal, till exempel för utvecklingen av dotterbolaget Ocean Recycle, finns det en risk att Bolaget inte finner den eftersökta kompetensen och därmed drabbas av kompetensbrist. Beträffande befintliga nyckelpersoner är flera dock aktieägare i bolaget och samtliga har marknadsmässiga anställningsavtal.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är medel och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som medel.

Beroende av partners

I syfte att hålla nere de fasta kostnaderna för sin internationella försäljningsorganisation har ECOMB i stor utsträckning valt att samarbeta med fristående partners. Dessa partners har huvudansvar för avgränsade geografiska marknader. ECOMBs marknadsframgångar är i hög utsträckning beroende av dessa partners effektivitet i försäljningsarbetet. Även om det finns en internationell efterfrågan på ECOMBs produkter finns det inga garantier för att de partners som ECOMB samarbetar med kommer att kunna uppnå försäljningsframgångar på sina lokala marknader.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är medel och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som medel.

Garantier till kunder

En försäljning av ett Ecotube-system åtföljs i allmänhet av krav på fleråriga garantier från kunderna som ECOMB måste uppnå. Om garantierna inte uppnås kan ECOMB behöva bekosta anpassningar av systemet eller behöva betala böter eller skadestånd. ECOMB har historiskt med mycket få undantag klarat alla garantikrav i sina installationer. Det finns dock inga garantier för att Bolaget inte kan drabbas av garantianspråk i framtiden, vilket i så fall negativt kan påverka Bolaget resultat.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är låg och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som låg.

Patent och varumärken

ECOMB har ett flertal patent som löper ut vid olika tidpunkter. ECOMB har också rättigheterna till varumärket Ecotube och nyligen även Ecotube Zero, som är inregistrerat på de viktigaste marknaderna. Hittills har ingen konkurrent, så vitt Bolaget känner till, gjort patent- eller varumärkesintrång. Det finns dock inga garantier att ECOMB inte kan hamna i patenttvister framöver, som både kan bli dyrbara och utdragna i tiden och med ett osäkert utfall. Det finns heller inga garantier att ECOMBs lösningar inte kan kopieras när patenten har gått ut. Det senare bedömer dock Bolaget som mindre sannolikt på grund av det know-how som finns inbyggt i lösningarna kombinerat med ECOMBs erfarenhet av tidigare installationer.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är låg och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som låg.

FINANSIELLA RISKER

Kreditrisker

Med kreditrisk avses risken för resultatpåverkan som en följd av att kunder inte kan fullfölja sina åtaganden. Även försenade betalningar och följderna för ECOMBs likviditet kan innebära en kreditrisk. ECOMBs kunder är generellt stora företag med god betalningsförmåga. Därtill minskar risken för kreditförluster genom att projekten delvis finansieras via förskottsbetalningar. Historiskt har ECOMB haft låga eller inga kreditförluster.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är låg och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som låg.

Valutarisker

Med valutarisk avses risken att förändrade valutaförhållanden mellan tiden för avtal med kund och tid för betalning från kund skall påverka resultatet negativt. Genom att flera delkomponenter i en leverans, köps in lokalt i lokal valuta minskar valutarisken.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är låg och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som låg.

Risk för nedskrivning av skattefordran

Med risk för nedskrivning av skattefordran avses att Bolaget i balansräkningen har en uppskjuten skattefordran på 50 158 000 SEK (per 31 dec 2023) baserad på skattemässiga ej utnyttjade underskottsavdrag, som uppstått under åren 1997–2023. I den utsträckning det inte bedöms som sannolikt att skattepliktiga överskott kommer att finnas måste balansposten upplösas, vilket i så fall skulle påverka det egna kapitalet negativt med samma belopp. En upplösning av balansposten skulle påverka Bolagets soliditet, men ej ha någon inverkan på Bolagets likviditet.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är låg och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som låg.

RISKER RELATERADE TILL ERBJUDANDET

Framtida kapitalbehov

Även om ECOMB bedömer att kapitaltillskottet från aktuell Företrädesemission skall ge Bolaget de finansiella resurser som krävs för att fortsätta utveckla Bolaget i positiv riktning, finns det inga absoluta garantier för att så blir fallet. Om marknaden inte utvecklas positivt kan detta innebära att Bolaget ånyo behöver vända sig till kapitalmarknaden för ett kapitaltillskott. Det finns inga garantier för att Bolaget kommer att lyckas med en sådan eventuell kapitalanskaffning eller att den kan ske på villkor som är tillfredsställande för de aktieägare som investerar i föreliggande Företrädesemission.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är medel och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som medel.

RISKER RELATERADE TILL BOLAGETS VÄRDEPAPPER

Bolagets aktiekurs och likviditeten i aktien

Aktiekursen kan i framtiden komma att fluktuera kraftigt, antingen som en följd av variationer i nyhetsflödet från Bolaget eller i Bolagets resultatutveckling, eller som en följd av finansiell osäkerhet på kapitalmarknaderna, eller som en följd av förändringar i kapitalmarknadens intresse just för ECOMB. Därtill kan likviditeten i Bolagets aktie komma att variera kraftigt, beroende på Bolagets resultatutveckling, instabilitet på de finansiella marknaderna samt variationer hos presumtiva investerares intresse att förvärva aktier i Bolaget. Om handeln i Bolagets aktie är begränsad kan det innebära svårigheter för aktieägare att med kort varsel sälja sina aktier, särskilt större aktieinnehav.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är medel och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som medel.

Utdelning

ECOMB har historiskt endast under ett år haft ett sådant överskott av likvida medel att Bolaget bedömt det möjligt att lämna utdelning (utdelning om 50 öre per aktie skedde år 2006). Det är ECOMBs målsättning att, när resultatet och ekonomiska omständigheter så medger, återuppta lämnande av utdelningar. ECOMB är generellt ett företag med litet ägande av egna anläggningstillgångar, varför normalt sett ett lågt investeringsbehov föreligger. Därmed blir också en stor andel av förväntade framtida vinster fritt kassaflöde som är tillgängligt för utdelning, även vid en expansion av verksamheten. Alla eventuella framtida vinstutdelningar är dock beroende av att det finns utdelningsbara medel hos Bolaget och att ett beslut om vinstutdelning framstår som försvarligt med hänsyn till de krav som verksamhetens art, omfattning och risker ställer på storleken av eget kapital i Bolaget samt Bolagets konsolideringsbehov, likviditet och finansiella ställning. Eftersom framtida vinstutdelningar är beroende av att det finns utdelningsbara medel hos Bolaget finns det en risk att det under de kommande åren inte kommer föreslås eller beslutas om någon utdelning.

Emittenten bedömer att sannolikheten för att risken inträffar är medel och den negativa konsekvensen på Bolaget och Bolagets finansiella ställning som medel.



VD HAR ORDET

Miljön i skog, mark och vatten har med få undantag succesivt försämrats under det senaste århundradet, något som först bara de mest initierade hade kunskap om. I en notis i den Nya Zeeländska tidningen Rodney and Otamatea Times 1912 kunde man läsa att:

“Jordens alla ugnar förbränner just nu 2000.000.000 ton kol per år. När detta brinner och förenas med syre tillför det årligen 7.000.000.000 ton koldioxid till atmosfären. Den tenderar till att göra luften till en mer effektiv filt för jorden och höja dess temperatur. Effekten kan bli ansenlig om några sekel.”¹

Det finns fortfarande tvivlare om sambanden mellan växthusgaser, exempelvis koldioxid och metan, och klimatet, men de blir färre och färre. Energisystemen måste ställas om på ett fundamentalt sätt samtidigt som utsläppen måste minska. Det finns inga genvägar och tiden vi har på oss för att kunna lindra de negativa konsekvenserna blir allt kortare. Gamla begrepp som ”Mota Olle i grind” är nu aktuella än någonsin, för ju längre vi väntar med att accelerera den gröna omställningen desto dyrare blir det för kommande generationer.

ECOMB har ett ypperligt utgångsläge för att bli en del av den gigantiska marknad som nu står för dörren. Kraftvärmeverkens pannor måste utrustas med CCUS där koldioxid fångas in och slutlagras i fast form, t.ex. som karbonater. Flera olika CCUS-tekniker finns idag, men det handlar om stora investeringar för pannägarna, CAPEX ligger högt för samtliga alternativ. Men även OPEX är höga. Det sker en snabb utveckling av nya varianter som förbrukar mindre energi och till lägre kostnader. Vad som däremot är ett faktum är att det är synnerligen viktigt och ekonomiskt intressant att minimera rökgasflöden och emissioner innan slutbehandlingen sker och det är här ECOMB kommer in i bilden. Mindre och renare rökgas är uppenbart en stor fördel. Redan idag kan vi påtagligt minska rökgasflödet med ett konventionellt Ecotube-system, med vårt nya koncept Ecotube Zero kan vi ta det till helt andra nivåer. Handelssystemen för gröna krediter, en väsentlig del av CCUS-implementeringen, väntas komma i gång på allvar de närmaste åren och då kommer marknaden för den gröna omställningen att få en rejäl injektion.

Affären på 17 MSEK till ENA Energi AB i Enköping betyder oerhört mycket för bolaget, även på lite längre sikt. Ett nytt Ecotube-projekt, det första i Sverige på 10 år (efter Västervik Miljö & Energi 2014), visar att vi på allvar är tillbaka på hemmamarknaden. Frankrike har ju annars varit vår i särklass största marknad de senaste 15 åren med bortåt 90% av omsättningen.

Övergödningen av sjöar och hav är ett annat globalt miljöproblem som måste åtgärdas. Östersjöns allt sämre syrenivåer är väl det mest påtagliga i vårt närområde. Utfiskningen med bottenrävar är bara en del av problemet, de låga syrenivåerna slår undan benen på ett funktionellt marint liv, något som kommer bli värre då vattentemperaturerna förväntas öka (varmare vatten innehåller lägre halter löst syre än ett kallare vatten). Mycket tyder på att vi bara sett den första vågen av PFAS-problematiken. PFAS finns idag spritt i både mark och vatten. Kraven på maximalt tillåtna nivåer kommer skärpas, idag har t.ex. Danmark hårdare krav för dricksvattnet än Sverige. Nyligen genomförda litteraturstudier och diskussioner med forskare pekar mot att vi kan eliminera vissa PFAS-ämnen med vår teknik. Då skulle vi kunna kombinera detta med syresättningen, vilket skulle göra vår mobila reningsteknik ännu intressantare. Men detta är en relativt ny upptäckt, vilket gör att vi inom kort hoppas kunna återkomma med tydligare besked till marknaden.

Jag vill samtidigt passa på att tacka våra medarbetare och våra internationella partners för ett stort engagemang, samt alla våra aktieägare och finansiärer för stödet sedan starten. Samtidigt vill jag hälsa såväl nya som gamla aktieägare varmt välkomna att delta i våra spännande projekt och utveckla bolaget till nästa nivå.

Välkommen att delta i vår expansion och den gröna omställningen!

Södertälje, juni 2024

Ulf Hagström
VD ECOMB AB (publ)



¹ Rodney and Otamatea Times, Waitemata and Kaipara Gazette, 14 August 1912, Page 7, National Library of New Zealand

VILLKOR OCH ANVISNINGAR

Företrädesrätt och teckningsrätter

Den som på avstämningsdagen den 7 juni 2024 var registrerad som aktieägare i den av Euroclear förda aktieboken för ECOMB äger företrädesrätt att teckna aktier i Erbjudandet, i relation till tidigare innehav av aktier. Härutöver erbjuds aktieägare och andra investerare att utan företrädesrätt anmäla intresse om teckning av aktier. För varje aktie som innehades på avstämningsdagen erhålls två (2) teckningsrätt. En (1) teckningsrätt berättigar till teckning av en (1) aktie till kursen 0,12 SEK per aktie.

Teckningsrätter

Aktieägare i Bolaget erhåller för varje befintlig aktie på avstämningsdagen två (2) teckningsrätter. Det krävs en (1) teckningsrätt för teckning av en (1) aktie i Företrädesemissionen.

Teckningskurs per aktie

Teckningskursen uppgår till 0,12 SEK per aktie. Courtage utgår ej.

Avstämningsdag

Avstämningsdag hos Euroclear för rätt till deltagande i Företrädesemissionen var den 7 juni 2024. Sista dag för handel i Bolagets aktie, inklusive rätt till teckningsrätter i Företrädesemissionen, var den 4 juni 2024. Första dag för handel i Bolagets aktier, exklusive rätt till teckningsrätter i Företrädesemissionen, var den 5 juni 2024.

Aktier, aktiekapital och utspädningseffekt

Efter registrering av Företrädesemissionen kan aktiekapitalet i Bolaget öka med högst 7 684 560,40 SEK från 3 842 280,20 SEK till 11 526 840,60 SEK och antalet aktier med högst 76 845 604 aktier från 38 422 802 aktier till 115 268 406 aktier, vilket motsvarar en utspädningseffekt om cirka 66,67 procent av det totala antalet aktier och röster i Bolaget.

Teckningsperiod

Teckning av aktier med stöd av teckningsrätter ska ske under tiden från och med den 11 juni 2024 till och med den 25 juni 2024.

Observera att ej utnyttjade teckningsrätter blir ogiltiga efter teckningstidens utgång och därmed förlorar sitt eventuella ekonomiska värde. Outnyttjade teckningsrätter kommer att avregistreras från respektive aktieägars VP-konto utan avisering från Euroclear.

Styrelsen i ECOMB har rätt att förlänga teckningsperioden. Ett eventuellt sådant beslut kommer fattas senast i samband med utgången av teckningsperioden. Vid beslut om förlängning av teckningsperioden kommer Bolaget gå ut med pressmeddelande.

Handel med teckningsrätter

Handel med teckningsrätter äger rum på Spotlight Stock Market under perioden, från och med den 11 juni 2024 till och med den 19 juni 2024. Aktieägare ska vända sig direkt till sin bank eller annan förvaltare med erforderliga tillstånd för att genomföra köp och försäljning av teckningsrätter. Teckningsrätter som förvärvas under ovan nämnda handelsperiod ger, under teckningsperioden, samma rätt att teckna aktier som de teckningsrätter aktieägare erhåller baserat på sina innehav i Bolaget på avstämningsdagen.

ISIN-koden för teckningsrätterna är: SE0022241345

FISN-koden för teckningsrätterna är: ECOMB/SUBS RTS NL PD

CFI-koden för teckningsrätterna är: RSSXXR

EMISSIONSREDOVISNING OCH ANMÄLNINGSSEDLAR

Direktregistrerade innehav

Förtryckt emissionsredovisning med vidhängande bankgiroavi skickas till direktregistrerade aktieägare och företrädare för aktieägare som på avstämningsdagen var registrerade i den av Euroclear förda aktieboken. Av emissionsredovisningen framgår bland annat antal erhållna teckningsrätter och det hela antal aktier som kan tecknas i Erbjudandet. Avi avseende registrering av teckningsrätter på VP-konto kommer inte att skickas ut. Aktieägare som är upptagna i den i anslutning till aktieboken förda särskilda förteckningen över panthavare och förmyndare erhåller inte någon emissionsredovisning utan meddelas separat.

Förvaltarregistrerade innehav

Aktieägare vars innehav är förvaltarregistrerat hos bank eller annan förvaltare erhåller ingen emissionsredovisning eller bankgiroavi. Teckning av och betalning för aktier i Erbjudandet ska istället ske i enlighet med instruktioner från respektive förvaltare.

Aktieägare bosatta i vissa obehöriga jurisdiktioner

Tilldelning av teckningsrätter och utgivande av nya aktier till personer som är bosatta utanför Sverige kan påverkas av värdepapperslagstiftningen i sådana länder, se det i Memorandumets inledande avsnittet "Viktig information". Med anledning härav kommer, med vissa eventuella undantag, aktieägare som har sina befintliga aktier direktregistrerade på VP-konton med registrerade adresser i Storbritannien, USA, Australien, Hongkong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Schweiz, Singapore, Sydafrika, Sydkorea eller i något annat land där deltagande i Erbjudandet skulle förutsätta ytterligare Memorandum, registrerings- eller andra åtgärder än vad som följer av svensk rätt eller strida mot regler i sådant land, inte att erhålla några teckningsrätter eller tillåtas teckna nya aktier i Erbjudandet. De teckningsrätter som annars skulle ha levererats till dessa aktieägare kommer att säljas och försäljningslikviden, med avdrag för kostnader, kommer att utbetalas till sådana aktieägare. Belopp understigande 100 SEK kommer emellertid inte att utbetalas.

Teckning med stöd av teckningsrätter

Teckning av aktier i Erbjudandet med stöd av teckningsrätter ska ske under perioden 11 juni 2024 till och med den 25 juni 2024. Efter teckningsperiodens utgång blir outnyttjade teckningsrätter ogiltiga och saknar därmed värde. Efter den 25 juni 2024 kommer, utan avisering från Euroclear, outnyttjade teckningsrätter att bokas bort från innehavarens VP-konto.

För att inte värdet av teckningsrätterna ska gå förlorat måste innehavaren antingen: utnyttja teckningsrätterna för att teckna nya aktier i Erbjudandet senast den 25 juni 2024, eller enligt instruktioner från tecknarens förvaltare, sälja de teckningsrätter som inte avses utnyttjas för teckning senast den 19 juni 2024.

Direktregistrerade aktieägares teckning

Teckning av aktier i Erbjudandet med stöd av teckningsrätter sker genom samtidig kontant betalning, antingen genom användande av den förtryckta bankgiroavin eller genom användande av en särskild anmälningssedel enligt något av följande alternativ:

Den förtryckta bankgiroavin ska användas om samtliga teckningsrätter enligt emissionsredovisningen från Euroclear ska utnyttjas.

Anmälningssedeln märkt "Särskild anmälningssedel" ska användas om teckningsrätter köpts, sålts eller överförts från annat VP-konto, eller av annan anledning ett annat antal teckningsrätter än det som framgår av den förtryckta emissionsredovisningen ska utnyttjas för teckning av aktier. Samtidigt som den ifyllda anmälningssedeln skickas in ska betalning ske för tecknade aktier, vilket kan ske på samma sätt som för andra bankgirobetalningar, till exempel via Internetbank, genom girering eller på bankkontor.

Särskild anmälningssedel ska vara Mangold tillhanda senast kl. 15.00 CEST den 25 juni 2024. Eventuell anmälningssedel som sänds med post bör därför avsändas i god tid före sista teckningsdagen. Endast en anmälningssedel per person eller juridisk person kommer att beaktas. I det fall fler än en anmälningssedel

insändes kommer enbart den sist inkomna att beaktas.

Ofullständig eller felaktigt ifylld särskild anmälningssedel kan komma att lämnas utan avseende. Anmälan är bindande.

Ifylld särskild anmälningssedel ska skickas eller lämnas till:
MANGOLD FONDKOMMISSION AB
Emissioner/ECOMB
Box 55691
102 15 Stockholm
Tel: 08-503 015 95
E-post: Emissioner@mangold.se (inskannad anmälningssedel)

Anmälningssedel enligt ovan tillhandahålls på ECOMBs hemsida, www.ecomb.se, på Mangolds hemsida, www.mangold.se/aktuella-emissioner/, samt på Spotlight Stock Markets hemsida, www.spotlightstockmarket.com/. Anmälningssedel ska vara Mangold tillhanda (adress enligt ovan) senast kl. 15.00 CEST den 25 juni 2024.

Teckning utan stöd av teckningsrätter

Teckning av aktier utan stöd av teckningsrätter ska ske under perioden från och med den 11 juni 2024 till och med den 25 juni 2024. Anmälan om teckning utan företrädesrätt görs genom att anmälningssedel för teckning utan företräde fylls i, undertecknas och skickas till Mangold på adress enligt ovan eller att teckning begärs via förvaltaren. Någon betalning ska ej ske i samband med anmälan, utan sker i enlighet med vad som anges nedan.

Anmälningssedel för teckning utan företräde ska vara Mangold tillhanda senast kl. 15.00 CEST den 25 juni 2024. Det är endast tillåtet att insända en (1) anmälningssedel för teckning utan företräde. I det fall fler än en anmälningssedel insändes kommer enbart den sist erhållna att beaktas. Övriga anmälningssedlar kommer således att lämnas utan hänseende. Observera att anmälan är bindande. Är depån kopplad till en kapitalförsäkring eller ett investeringssparkonto (ISK) var vänlig kontakta din förvaltare för teckning.

Teckning kan även ske elektroniskt med BankID. Gå in på mangold.se/aktuella-emissioner/ och följ instruktionerna.

Vid teckning av aktier utan företrädesrätt samt vid andra företagshändelser där deltagande är frivilligt och tecknaren har ett eget val om deltagande, måste Mangold inhämta uppgifter om tecknares medborgarskap och identifikationskoder. Detta följer av det regelverk för värdepappershandel som trädde i kraft den 3 januari 2018. För fysiska personer måste nationellt ID (NID) inhämtas om personen har annat medborgarskap än svenskt medborgarskap eller ytterligare medborgarskap utöver det svenska medborgarskapet. NID skiljer sig från land till land och motsvarar en nationell identifieringskod för landet. För juridiska personer (företag) måste Mangold inhämta ett LEI (Legal Entity Identifier). Mangold kan vara förhindrad att utföra transaktionen om inte alla obligatoriska uppgifter inkommer.

Tilldelning vid teckning utan stöd av teckningsrätter

Teckning av aktier ska även kunna ske utan stöd av företrädesrätt. För det fall samtliga aktier inte tecknas med företrädesrätt ska styrelsen, inom ramen för Företrädesemissionens högsta belopp, besluta om fördelning av aktier som inte tecknats med företrädesrätt.

Sådan fördelning ska i första hand ske till tecknare som även tecknat aktier med stöd av teckningsrätter, oavsett om de var aktieägare på avstämningsdagen eller inte, och, vid överteckning, i förhållande till det antal teckningsrätter som var och en utnyttjat för teckning av aktier och, i den mån detta inte kan ske, genom lottnings.

I andra hand ska fördelning ske till övriga som tecknat aktier utan stöd av teckningsrätter och, vid överteckning, i förhållande till tecknat belopp, och i den mån detta inte kan ske, genom lottnings.

Besked om tilldelning av aktier utan företrädesrätt

Besked om eventuell tilldelning av aktier tecknade utan företrädesrätt lämnas genom översändande av tilldelningsbesked i form av en avräkningsnota. Betalning ska ske enligt besked på avräkningsnota, dock senast tre dagar efter utsänd avräkningsnota. Något meddelande lämnas ej till den som inte erhållit tilldelning. Erläggs ej likvid i rätt tid kan tecknade aktier komma att överlåtas till annan. Skulle försäljningspriset vid sådan överlåtelse komma att understiga priset enligt denna Företrädesemission, kan den som ursprungligen erhållit tilldelning av dessa aktier komma att få svara för hela eller delar av mellanskillnaden.

Betald Tecknad Aktie (BTA)

Efter erlagd betalning kommer Euroclear att sända ut en avi som bekräftelse på att betalda tecknade aktier bokats in på VP-kontot. De nytecknade aktier kommer att bokföras som BTA på VP-kontot till dess att de nya aktierna har registrerats hos Bolagsverket. Därefter kommer BTA att bokas om till vanliga aktier. Någon VP-avi utsänds ej i samband med denna ombokning.

Handel med BTA

Handel med BTA beräknas ske på Spotlight Stock Market under perioden från och med den 11 juni 2024 fram till dess att Företrädesemissionen har registrerats av Bolagsverket. Värdepappersinstitut med erforderliga tillstånd står till tjänst med förmedling av köp och försäljning av BTA.

ISIN-koden för BTA är: SE0022241352

FISN-koden för BTA är: ECOMB/SH

CFI-koden för BTA är: ESNUFR

Rätt till utdelning

De nya aktierna berättigar till vinstutdelning första gången på den avstämningsdag för utdelning som infaller närmast efter det att Företrädesemissionen har registrerats hos Bolagsverket och aktierna införts i aktieboken hos Euroclear.

Offentliggörande av utfall i Erbjudandet

Teckningsresultatet i Erbjudandet kommer att offentliggöras omkring den 27 juni 2024 genom ett pressmeddelande från ECOMB.

Handel med aktier som omfattas av Erbjudandet

ECOMBs aktier är upptagna till handel på Spotlight Stock Market. Efter att Bolagsverket har registrerat de nya aktierna kommer även de att handlas på Spotlight Stock Market. Sådan handel beräknas inledas omkring vecka 29, 2024.

Oåterkallelig teckning

Teckning av aktier, med eller utan stöd av teckningsrätter, är oåterkallelig och tecknaren får inte återkalla eller ändra en teckning av aktier, såvida inte annat följer av Memorandumet eller tillämplig lag.

Teckning till ISK, kapitalförsäkring eller IPS

Teckning sker via det konto som respektive aktieägare har befintligt aktieinnehav i Bolaget. För det fall aktierna innehas i en IPS, kapitalförsäkring, eller ISK (Investeringssparkonto) gäller särskilda regler vid teckning av aktier. Tecknaren bör kontakta sin bank/förvaltare och följa dennes instruktioner för hur teckningen/betalningen ska gå till. I det fall teckningen inte sker på ett korrekt sätt kommer leverans av tilldelade värdepapper inte att kunna ske till dessa depåtyper. Det är tecknarens ansvar att tillhandahålla de handlingar som är relaterade.

VERKSAMHETSBSKRIVNING

Organisationsstruktur

ECOMBs legala struktur består av en koncern med två bolag där ECOMB AB (publ) är moderbolaget. ECOMB grundades 1992 medan dotterbolaget Ocean Recycle grundades först 2018 och ägs idag till 95% av moderbolaget.

Affärsidén

ECOMBs affärsidé är att erbjuda marknaden tekniska lösningar och servicetjänster i syfte att öka prestanda och minska utsläppen från pannor inom kraftvärme- och industrisektorn samt att via dotterbolaget ECOMB Ocean Recycle AB, erbjuda syresättningsprojekt för insjöar (t.ex. dricksvattentäkter) och havsområden (t.ex. vikar av Östersjön), som drabbats av övergödning och negativa konsekvenser i form av syrefria bottnar, metanavgång, algblomning och bildandet av giftigt svavelväte. Upptäckten att produkten har möjlighet att även eliminera PFAS från förorenade vatten kan få mycket stor betydelse för dotterbolagets utveckling. Marint liv och rent dricksvatten kommer att vara ett av de allra viktigaste globala problemen att lösa i en nära framtid.

Affärsmodellen

Affärsmodellen bygger på direktkontakter och projektförsäljning till slutkunder inom kraftvärme- och industrisektorn samt kommuner. Detta sker i samarbete med Bolagets internationella partners på de mest intressanta geografiska marknaderna.

Organisation med strategiska partnerskap

ECOMB grundades 1992 och har sen vuxit på den internationella marknaden genom etableringar av partnerskap med olika företag i branschen, företrädesvis mindre bolag. Syftet att verka genom partners, jämfört med att etablera en egen internationell försäljnings- och projektorganisation, är att minska Bolagets fasta kostnader samtidigt som värdefulla kunskaper om den lokala marknaden kan utnyttjas fullt ut.

Bolagets internationella partners:

- Frankrike: Ecotech med VD Jean Luc Coulbault
- England: RJM med VD John Goldring
- Finland: Five Star Tech med VD Markus Slotte
- Tyskland: AIX Process med VD Martin Weng
- Polen: ICS med VD Darek Szewczyk
- Kina: Wushi Tech med VD Michael Sheh

Personalen har under hela året arbetat från hemmakontor, planerad nyetablering i södra Stockholm har ännu inte aktualiserats. Varulager finns hos våra underleverantörer och en extern lokal. Kostnader för personal och lokaler har därför kunnat hållas på en låg nivå. Vissa arbetsuppgifter har utförts på konsultbasis, t.ex. ekonomin som sköts av Svärdbro Gård Företagsstyrning AB.

Vid utgången av 2023 uppgick antalet anställda på heltid till 3 personer, oförändrat jämfört med föregående år. Periodvis har också 2 personer varit projektanställda under året. Bolaget har fortfarande ett nära och starkt samarbete med deras internationella partners när det gäller både marknadsföring och projektarbeten.

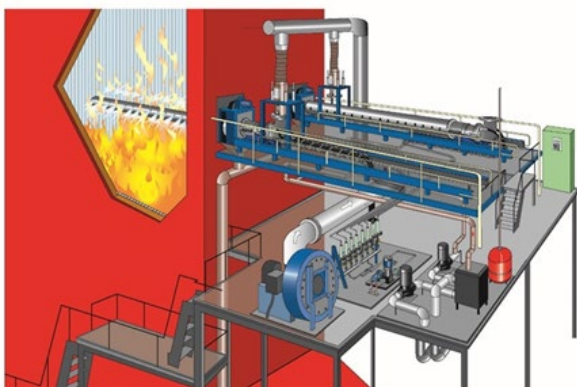
Dotterbolaget ECOMB Ocean Recycle AB har inga anställda, allt arbete sker på konsultbasis via fakturering från moderbolaget.

Styrelsen med styrelseledamöterna Göran Ernstson (ordförande), Ulf Hagström (VD), Eric Norelius och Angela Wulff är oförändrad sedan 2022. Detsamma gäller även dotterbolaget ECOMB Ocean Recycle AB.

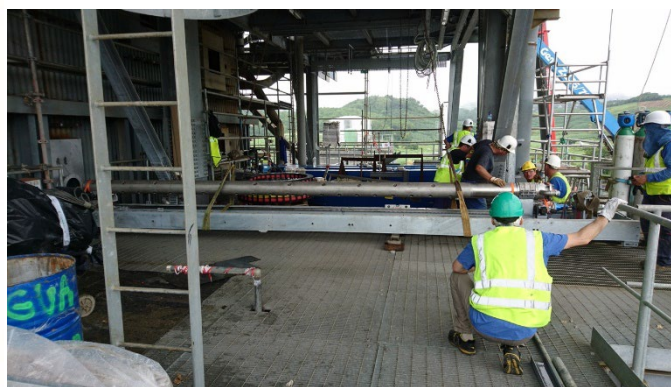
Ecotube - moderbolagets huvudprodukt

I Bolagets större projekt har huvudprodukten Ecotube-systemet ofta ingått. Det omfattar ett antal vattenkylda lansar - Ecotuber, system för tillförsel av förbränningsluft, recirkulerad rökgas och kemikalier som ammoniak och urea för förstärkt NO_x²-reduktion. Dessutom ingår mjukvara för att styra, övervaka och optimera förbränningsprocessen. Ecotuberna har i samtliga projekt hittills tillverkats i Sverige, sedan många år hos Nyköpings Rör & Svets AB. Även MSR-utrustningen kommer ofta från svenska underleverantörer. Den övriga utrustningen, särskilt i internationella projekt, köps upp av Bolagets samarbetspartner på den lokala marknaden. Installationsarbetet sker genom lokala underleverantörer.

Trots lindriga utsläppskrav från myndighetshåll har ECOMB sålt Ecotube-system för sammanlagt över 300 MSEK under de senaste 30 åren på den internationella marknaden, där Frankrike varit den mest framstående marknaden.



Principskiss Ecotube-systemet



Installationen av Ecotube på Martinique i Västindien

Värdet av ECOMBs NO_x-reduktion

På Bolagets hemsida, www.ecomb.se finns ett räkneverk för NO_x-utsläppen samt Bolagets globala reduktion sedan starten. Reduktion av kväveoxider har funnits med i Bolagets åtgärds paket sen starten. Kväveoxiderna ger direkt upphov till försurningseffekter och i kombination med andra utsläpp, till exempel kolväten från bilavgaser, bildas marknära ozon, vilket försämrar klimatet och förutsättningarna för en långsiktigt hållbar miljö. Sverige har satt ett värde på 50 SEK/kg NO_x och med detta som bas har Bolaget räknat fram ett värde av ECOMBs ackumulerade NO_x-reduktion för de 40-tal projekt som genomförts. Värdet uppgår idag till över 105 MEUR.

Eftermarknaden

Ecotuberna är utsatta för en mycket tuff miljö inne i pannorna, särskilt de som eldas med avfall. Därför är livslängden på det rostfria stålmaterialiet i yttermanteln (det yttersta röret i direkt kontakt med förbränningsgaserna) begränsad. Kunderna kräver ofta minst 2 års garantitid och ECOMB har hittills klarat detta i samtliga projekt.

Eftermarknaden för Bolagets produkter domineras därför av nya Ecotuber, något som självfallet ökar med antalet installationer och projekt. De senaste åren har reservdelsförsäljningen legat på 1–2 MSEK per år.

Effektivare försäljningsmodell implementerad

Prestandaförbättringar av Bolagets kunders pannor handlar om att först analysera driftdata, dvs de väsentliga driftparametrar som påverkar förbränningsprocessen och utsläppen. Exempel på dessa driftparametrar redovisas enligt nedan:

- Bränsledata (kategori, innehåll av fukt och aska samt elementaranalyser)

² Se definitioner.

- Panndata (effekt, ångdata, eldstadstemperaturer)
- Utsläpp (NO_x, CO, CO₂, O₂)

ECOMB har därför under 2024 implementerat en effektivare försäljningsmodell, en slags fyra-steps raket. I princip alla pannor på den svenska marknaden, dvs alla Bolagets kunder på hemmaplan finns redan kartlagda via det offentliga NO_x-avgiftssystemet (varje kund betalar idag 50 SEK/kg NO_x). Se de fyra stegen i förvaltningsmodellen nedan:

1. Kategorisering av pannan, sannolikhet för närtida affärer.
2. Parameteranalys, en kostnadsfri genomgång av ett urval av driftparametrar, påverkan på förbränningsprocessen och resulterande utsläpp.
3. Panndiagnos, en veckas studie hos kunden där Bolaget kartlägger förbränningsprocessen LIVE. Med en egenutvecklad video-kamera kan förbränningen visualiseras under olika driftbetingelser, vilket utgör väsentlig information för de förbättringsgarantier Bolaget ska ta i nästa steg.
4. Offert på ett Ecotube-system med prestandagarantier.

Stärkt IPR för ECOMB med nya patentansökningar kopplade till Ecotube Zero

De första patenten från 1992, i samband med att ECOMB grundades, har sedan länge löpt ut (max giltighetstid 20 år). Därefter har nya patentansökningar och patent tillkommit.

Under 2023 gick ECOMB vidare med en internationell patentansökan, en PCT för Ecotube Zero-konceptet. Det är en internationell överenskommelse som ger innovatören möjligheten att med en enda ansökan och på endast ett språk (engelska) få en nyhetsgranskning och preliminär patenterbarhetsprövning utförd av en myndighet för cirka 150 anslutna länder. Vid positivt utfall kan Bolaget sedan ansöka om patent på de viktigaste internationella marknaderna.

2022 fick ECOMB klartecken för registreringen av varumärket Ecotube Zero inom EU och därefter har Bolaget sökt och beviljats varumärkesskydd på de viktigaste marknaderna utanför EU. Ett starkt varumärke får en allt större betydelse i vår kommersiella värld, med en ökad mångfald av produkter och processer. Varumärkesskydden gäller generellt under 10 år och kan sedan förnyas.

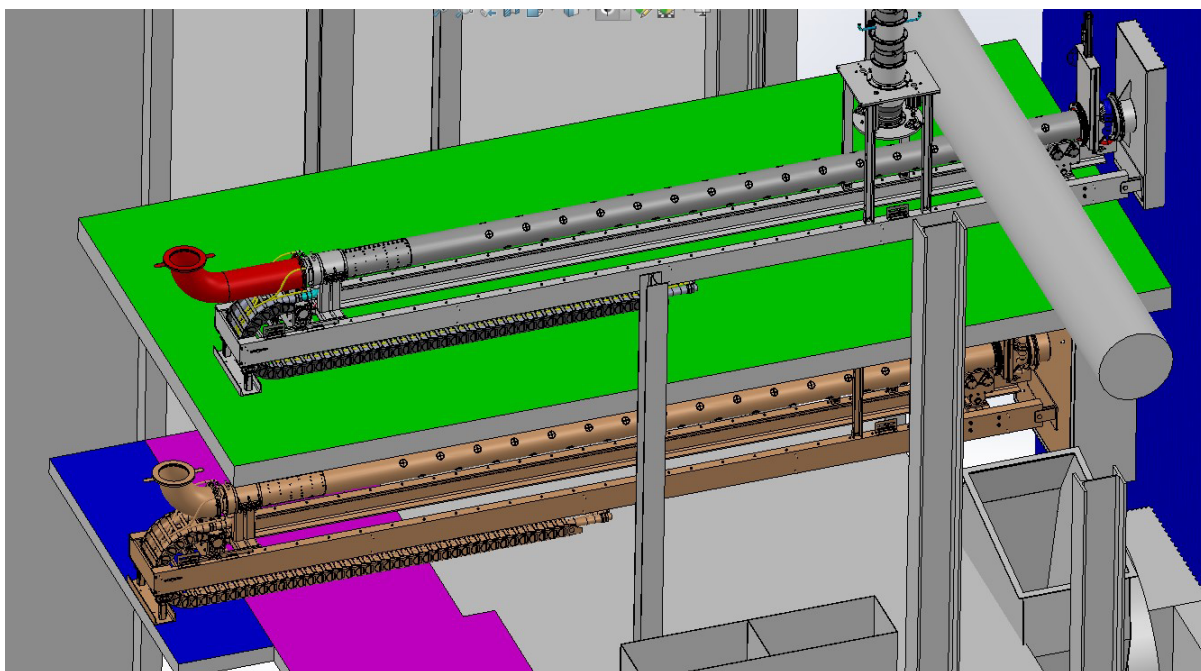
Detaljprojekteringen nära slutförd för Ecotube-projektet i Enköping

ECOMB vann den 22 november 2023 en offentlig upphandling om förbränningsförbättringar med Ecotube-systemet för den biobränsleeldade pannan på 75 MW hos ENA Energi AB i Enköping. Ordervärdet uppgick till ca 17 MSEK och kontraktet signerades i början av januari 2024. Tillsammans med konsultbolaget Five Star Tech AB, som ECOMB inledde ett samarbete med under 2022, kunde en kompetent och erfaren projektorganisation skapas snabbt. I det inledande skedet av större entreprenadprojekt handlar mycket av arbetet om att teckna kontrakt med underentreprenörer, upprätta dokumentationshandlingar och starta detaljprojekteringen.

Säkerheter i form av bankgarantier förekommer nästan alltid i den här typen av projekt. I detta fall har säkerheterna kunnat lösas via kortsiktiga lån från investerare och förbindelser med SEB.

Minskade emissioner av NO_x och s.k. ammoniak-slip (oreagerad ammoniak i rökgasen) är viktiga parametrar som kommer förbättras, därutöver även ett minskat luftöverskott (O₂-halten i rökgasen). De flesta har nog hört uttrycket "man ska inte elda för kråkorna" när det gäller t.ex. den öppna spisen, samma sak gäller i större kraftverkspannor. En sänkning av O₂ i rökgasen med 1 vol-% innebär en sänkning av rökgasflödet med 5% i biopannan hos ENA.

Designarbetet i projekteringen är i stora drag slutförd och många beställningar till underentreprenörer är nu lagda. Arbetet omfattar även rivningar av befintligt system, bl.a. kommer en oljebrännare att tas ur drift och monteras ner. Luftkanaler och ammoniaksystem byggs om och ersätts med nya delar och komponenter.



Designskiss på delar av Ecotuberna i Enköping

”Vi ser verkligen fram emot att genomföra detta projekt, sett över alla år vårt 3:e största projekt globalt sett och det allra största i Sverige. Projektet löper på enligt tidplan och 35% av ordervärdet har fakturerats, i enlighet med milstolparna i kontraktet, meddelar VD Ulf Hagström.”

Order till RJM/ECOMB - milstolpe i Kumla

Bolagets engelska partner RJM har licensrättigheterna att sälja och leverera den amerikanska produkten Impulse Cleaning i Europa. Under Q1 2024 fick kom den första beställningen i Europa, till en panna i England och nu är den första affären i Sverige i hamn – till Fortums avfallseldade anläggning i Kumla.

Alla pannor som eldas med fasta och vissa flytande bränslen som biobränslen, kol och avfall har ofta mer eller mindre problem med beläggningar på eldstadsväggar och eftereldtor (överhettare, ekonomiser mm). Beläggningarna minskar värmeöverföringen till ångsystemet i en ångpanna, ytorna måste därför rengöras med jämna mellanrum. Sotblåsare som drivs med ånga är den vanligaste rengöringsmetoden, men ångförbrukningen resulterar samtidigt i en lägre verkningsgrad på pannan. Om beläggningarna är särskilt svåra att avlägsna måste man ta till olika sprängningstekniker. Impulse Cleaning är en teknik där etylengas och luft blandas i en förbränningskammare. När blandningen antänds bildas en flamma som accelereras till överljudshastighet (Mach 5). Stötvågorna skakar effektivt bort påbyggnaderna i konvektionsdelarna. Rengöringstekniken kan dessutom komma åt svåråtkomliga ytor, vilket resulterar i en renare panna med högre verkningsgrad.

Tekniken har visat sig vara framgångsrik i USA, där fler än 350 system installerats, då den är mer effektiv än konventionell rengöring samtidigt som drift- och underhållskostnaderna är lägre. ECOMB har en mindre del i affären med Fortum, ordervärdet uppgår till ca 0,5 MSEK. Projektet kommer att avslutas och slutfaktureras under Q2 2024.

”En första installation i Sverige av två Impulse Cleaning-enheter med denna nya teknik är inget annat än en milstolpe för ECOMB och samarbetet med RJM, menar försäljningschef David Eriksson.”

Komplettering av Ecotuberna i Toulouse för att ytterligare minska NOx-utsläppen

Redan 2005 installerades Ecotube-systemet i de två avfallseldade pannorna utanför Toulouse i Sydfrankrike. 2 Ecotuber i respektive panna har reducerat NOx-utsläppen med nära 60% från ursprungliga nivåer endast genom smartare tillförsel av förbränningsluft – utan dyra kostnader för kemikalier som urea eller ammoniak. Hårdare utsläppskrav på NOx låg bakom testprojektet om att kombinera Ecotuberna med SNCR i den ena av

pannorna under 2022/23. Resultatet blev mycket lyckat och därför har nu Econotre valt att gå vidare med en mer permanent installation till båda pannorna.

”Beställningen var ett kvitto på att vi genomfört ett lyckat testprojekt under 2022. Kombinationen av så kallad stegad lufttillförsel och SNCR är ett unikt adelsmärke för Ecotube-systemet – två tekniker för NOx-reduktion på en och samma gång, förklarar Jean Luc Coulbault, ECOMBs internationella projektchef från kontoret i Aix-les-Bains.”

Projektet startade under Q1 2023 och färdigställdes efter sommaren 2023.

Ordern från Econotre, dotterbolag till den globala koncernen SUEZ, uppgick till ca 3 MSEK.

Omfattande förstudie till Skutskärs bruk avslutad

I januari 2023 tecknade ECOMB ett kontrakt på 0,8 MSEK med Stora Enso. Offertarbetet med bl.a. platsbesök på Skutskärs bruk och analyser av historiska processdata pågick under stora delar av 2022. Tidplanen för detta projekt var utmanande men slutrapporten blev klar, som utlovat, vid utgången av Q1 2023.

Syftet med projektet var att ta fram ett tekniskt underlag inför beslut om uppgradering av barkpannan. Nya emissionskrav behövde uppfyllas samtidigt som det fanns behov av att kunna öka maxlasten och minska minlasten på pannan. Utöver detta var verkningsgraden en annan viktig parameter. En installation av ett Ecotube-system finns därför redan nu med som ett av alternativen i nästa steg. Arbetet utfördes i nära samarbete med Bolagets nya partner Five Star Tech AB, ett konsultbolag med rötter i Sverige, Finland och Lettland. Tillsammans med ECOMB utgörs ett starkt och erfaret team inom massa- och pappersindustrin. Ordervärdet uppgick till 0,8 MSEK.

”Det här kontraktet var verkligen glädjande, ett mer omfattande jobb än normalt under våra förstudier eller panndiagnoser – dessutom till en global storspelare. En riktigt skön start på 2023, meddelade VD Ulf Hagström när kontraktet var klart”

EU:s sanktioner på importen av skogsråvaror från Ryssland och Belarus ledde under 2023 till virkesbrist och stigande virkespriser för Europas skogsindustrier. Samtidigt föll massapriserna med 30-40%, vilket medförde att många större investeringar lades på is. Ledtiderna för Bolagets Ecotube-projekt är generellt långa och affärsmöjligheterna är fortfarande aktuella, trots att inga väsentliga händelser har inträffat efter att förstudien avrapporterades under Q2 2023.

Ny panndiagnos på volatil biobränslemarknad genomförd

De flesta anläggningsägare är intresserade av att kunna öka prestanda i sina pannor. Med dagens volatila marknad för biobränslen är detta särskilt intressant för Bolaget. Långa kontrakt till låga priser på biobränslet är i många fall en utopi, där aktörer blir tvungna att elda det som erbjuds. En stor del av förklaringen ligger i Rysslands invasionskrig i Ukraina. Konsekvensen är att Finland nu köper massaved från Sverige istället för från Ryssland och Belarus, vilket riskerar virkesbrist i Sverige.

Minskade emissioner är en annan drivkraft. NOx-utsläppen kostar 50 SEK/kg och är därmed intressant att reducera. Kraven på utsläpp av oreagerad ammoniak från ett SNCR-system, s.k. ammoniak-slip, är jämfört med många länder i Europa förhållandevis milda i Sverige. Där det enligt Bolagets bedömning är sannolikt med en åtstramning i nästa omgång av EU-direktiv.

ECOMBs nya kund i Svealand har en av de största biobränsleeldade pannorna i landet och har beställt en undersökning av hur mycket prestanda och utsläpp som kan förbättras vid olika pannlast. Arbetet genomfördes under Q4 2023 och omfattade bl.a. kartering av eldstadstemperatur, videofilmning av flambild och utbredning i eldstaden och analys av processdata. Driftpersonalen assisterade med att ställa om pannan för att kartlägga förändringarna vid olika effekter och driftförhållanden. Projektet avslutades med en rapport, där prestandaförbättringar som kan uppnås med Ecotube-systemet installerat i pannan kvantifierades och det ekonomiska värdet av dessa förbättringar utvärderades. Styrelsen anser att kalkylerna ser intressanta ut, och är nu hos kunden för analys och beslut om nästa steg. Ordervärdet av panndiagnosen uppgick till 0,2 MSEK.

DOTTERBOLAGET ECOMB OCEAN RECYCLE AB

ECOMB har tidigare kommunicerat att ECOMB Ocean Recycle ABs ("Ocean Recycle") syresättningsteknik förväntas lösa globalt stora marina problemområden genom att:

- Återskapa marint liv på döda sjö- och havsbottnar.
- Minska klimatpåverkan genom minskade utsläpp av växthusgasen metan.
- Minska internbelastningen, det vill säga, minska frisättningen av fosfor från bottensedimenten.
- Minska bildandet av, för levande organismer, giftigt svavelväte till bottenvattnet.
- Minska organisk tillgänglighet av tungmetaller (t.ex. metylkvicksilver) från bottensediment.

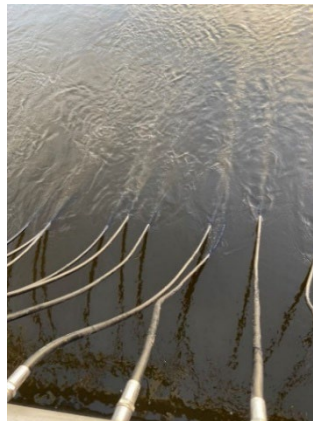
Dessutom har Ocean Recycle beskrivit att deras syresättningsteknik även kan ge en värdefull "stripping"-effekt, där oönskade och miljöstörande ämnen kan evakueras från vattnet och omhändertas för t.ex. destruktion. Efter litteraturstudier, bl.a. doktorsavhandlingar, och diskussioner med forskare inom området kan bolaget konstatera att ett av dessa miljöstörande ämnen kan vara PFAS, en grupp av extremt svårnedbrytbara ämnen som används i bl.a. skor, möbelyger, skidvalla, matförpackningar, brandskum, stekpannor, bekämpningsmedel, skönhetsprodukter etc. PFAS har tillverkats och använts i dessa produkter sedan 1950-talet, men det är först på senare år allvaret av skadliga miljö- och hälsoeffekter som uppkommer har uppmärksamats.

Nya krav har också införts, både för sjöar (WFD) och för dricksvattentäkter (DWD), vilket kommer innebära att kostsamma åtgärder i närtid måste genomföras. Det är enligt styrelsens bedömning att nuvarande krav kommer att skärpas ytterligare inom kort, jämförelsevis är kraven i Danmark idag hårdare än i Sverige.

Ocean Recycle kommer därför att genomföra ett test- och analysprogram för att undersöka hur mycket PFAS som vår mobila syresättningsteknik kan ta upp från en förorenad sjö. Först efter detta kan Bolaget påvisa att tekniken som eliminerar miljöfarliga ämnen samtidigt som syre tillsätts fungerar. Bolaget bedömer att IPR³ i form av patent och patentansökningar även täcker in det nya spåret.

Mobil syresättning med Ocean Recycle

Ocean Recycle One är Bolagets första specialdesignade farkost som kan genomföra en mobil syresättning med "Direct Oxygen Injection System" (DOIS). Ocean Recycle One består av en bottenplatta, som liknar en flotte, med en uppställd 20 ft container där all utrustning för syrgasproduktionen finns. Flotten är 4 x 9 m och väger med all utrustning ca 13 ton. Syrgasen genereras med PSA-teknik⁴, där tryckluften som krävs alstras av en kompressor. Taket på containern har utrustats med solceller på totalt 2 kW samt en vindturbin motsvarande 1 kW. Alstrad elenergi lagras i batterier och används för drift av syresättningsutrustningen, mätinstrument, belysning etc. All energiförbrukning sker med sol och vind som bas, samt HVO-bränsle⁵ för att driva kompressorn. Ocean Recycle One saknar egen drivning och måste förflyttas genom bogsering.



Syresättning av Östersjön ligger svenskar nära, men är bara ett av över 400 övergödda havsområden i världen.

³ Se definitioner

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

Styrelsen anser att utsläpp av kväve och fosfor, orenade avlopp som går rakt ut i haven inte kan fortsätta. I den positiva vågskålen för Östersjön ligger att dessa utsläpp minskat under det senaste decenniet. Utmaningen ligger framför allt i den så kallade internbelastningen, det vill säga att fosfor och delvis även kväve som finns lagrat i bottensedimenten och ger upphov till syrefria miljöer, utarmat fiske, algblomning och cyanobakterier. Med en utopisk vision om nollutsläpp imorgon ordnas alltså inte Östersjöns problem, däremot anser styrelsen att tillförsel av syre i gasform är en synnerligen effektiv och miljömässigt vettig metod att åtgärda problemen.

Resultat med Ocean Recycle One

Följande kan konstateras efter kortare testkörningar med den första farkosten Ocean Recycle One i Dynestadsjön utanför Gamleby under 2022 till 2024:

- Tekniken och det praktiska arrangemanget med vinschar, motorer och processreglering fungerar utmärkt, innebärandes att reglering av djup, tryck och flöde för tillförsel av syre kunde regleras under drift.
- Mikrobubblor av syre som genereras av slangsystemet löser sig i vattnet
- Oönskade lösta gaser (N₂, H₂S etc)⁶ och proteiner i vattenmassan kunde samtidigt tas bort, med andra ord en dubbel miljöeffekt av tekniken
- Navigeringen med dragbåten fungerade, skarpa svängar medförde inga problem

För att kunna se långsiktiga positiva resultat i den marina miljön krävs dock betydligt mer syre än vad som hittills tillförts i Dynestadsjön, ca 1000 kg syre totalt under två år med korta testkampanjer.

Patent beviljat för Ocean Recycle

Dotterbolaget ECOMB Ocean Recycle AB har nyligen fått sin andra patentansökan beviljad och ett nytt värdefullt patent som rejält stärker Bolagets IPR. Vidare har en internationell patentansökan lämnats in.

”Man ska inte dra extrema växlar på beviljandet av ett patent, men i den position bolaget befinner sig i idag är det tveklöst av ett stort värde, samtidigt som vi successivt bygger upp ett starkare know-how om vår syresättningsteknik, menar VD Ulf Hagström.”

Första affärerna i hamn - förstudie av syresättning i Slätbaken

Under 2023 fick Ocean Recycle en mindre beställning från IVL (Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning) av en mindre förstudie som syftade till att designa ett syresättningssystem till en Östersjövik, som då skulle fungera som en modell av ett större område i Östersjön. Förstudien slutfördes och avrapporterades under Q3 2023. Projektet har under vintern gått in i nästa fas och konkretiserats, vilket resulterat i en ny mindre beställning 2024 från IVL. Slätbaken (maxdjup 46 m) i Östergötland är den Östersjövik som står överst på listan för ett syresättningsprojekt. Här finns idag dock inga planer på vätgasproduktion, vilket för ett rent demonstrationsprojekt utesluter produktion av syret från en elektrolysör. Då återstår två alternativ:

1. Cryogen teknik, en gammal beprövad process där syre i vätskeform LOX (Liquid Oxygen) bildas, en termisk separation av luftgaserna kväve (kokpunkt -196 C) och syre (-183 C)
2. PSA (Pressure Swing Adsorption)-teknik, en relativt ny men väl etablerad teknik där syrgasen separeras från luft genom växelvisa adsorptioner/desorptioner i parallella kolonner fyllda med adsorptionsmedel, ofta ZMS (zeoliter)

I dagsläget finns både för- och nackdelar med de båda alternativen, förutom kostnader även fysiska förutsättningar för etablering av en basstation och transporter. Under Q2 2024 kommer förhoppningsvis valet att klarna. Tekniken för själva syresättningen bedöms bli DOIS (Direct Oxygen Injection System), dvs samma teknik som använts under testerna i Dynestadsjön med farkosten Ocean Recycle One. Beställningen från IVL om fortsatta förstudier är ett styrkebesked och projektet kommer nu gå in i en mer detaljerad fas. Det övergripande syftet med ett demonstrationsprojekt är att under 3 års drift kunna verifiera och dokumentera syresättningens påverkan och förbättringar av det marina ekosystemet. Målsättningen är sen att vidareutveckla tekniken med fokus på syresättning av de större djupen i Östersjön, t.ex. Gotlandsdjupet (maxdjup 249 m).

⁶ Se definitioner.

Avancerad modellering av mikrobubblor på Universitet i Norwich

Angus Malmgren, en doktorand från The Sainsbury Laboratory på Universitetet i Norwich, har skapat en datormodell om hur mikrobubblor av syrgas som släpps ut nära en sjöbotten samverkar med vattnet, både kemiskt och fysiskt, på vägen upp mot ytan. Projektet startade den 4 mars 2024 och beräknas pågå under ca 3 månader. Modellen ska klara av att förutsäga hur utbytet av syre, kväve, svavel mm sker mellan bubblorna och vattnet. Dessa fenomen styrs av främst partialtrycken, där syre löser sig i vattnet samtidigt som kväve och svavel diffunderar in i bubblorna. Det kommer att påverka bubblornas storlek när trycket i vattnet minskar på väg upp mot ytan och mängden gas i bubblorna förändras. Bubblornas storlek kommer att påverka vattnets motstånd (friktion) och bubblornas flytkraft. Faktorer som vattnets temperatur, syrekoncentration och salthalt är då viktiga faktorer. Slutresultat blir en modell som kan förutsäga hur mycket syre som krävs för att nå önskade syrenivåer i vattnet. Detta kommer att bli ett värdefullt verktyg för Ocean Recycle att kunna dosera den optimala mängden syre beroende på de lokala förutsättningarna i olika vatten.

Ålands landskapsregering har sjösatt projektet Rent vatten 2030

Det här står att läsa på landskapsregeringens hemsida om projektet:

”Projektet Rent vatten 2030 pågår från år 2023 till och med 2026 och har som målsättning att höja den ekologiska statusen ett steg i tolv sjöar och havsvikar på Åland. Särskilt prioriterade är dricksvattentäkterna. Den förbättrade vattenkvaliteten ska ha nåtts år 2030. De flesta av vattenförekomsterna inom projektet har övergödningssproblematik. För att få bukt med övergödningen är det viktigt att göra åtgärder för att minska både den externa och den interna belastningen av näringsämnen, främst kväve och fosfor. Den externa belastningen kan begränsas genom att exempelvis anlägga retentionsdammar, uppdatera vattenskyddsföreskrifter samt minska antalet bräddningar från avlopp. Den interna belastningen kan minskas genom att fastlägga mobila former av fosfor i bottensedimenten, skörda vass, syresätta syrefria bottnar samt utföra fiskevårdsåtgärder.”

Bolaget har presenterat sin mobila syresättningsteknik för landskapsregeringen och målet är att få genomföra syresättningsprojekt, där ECOMB Ocean Recycle syresätter syrefria bottnar med sin mobila teknik. Ambitionen är att klimatpåverkan från metanutsläpp på Åland ska minska samtidigt som marint liv återskapas.

Framtidsutsikter

Bolaget anser sig ligga rätt i tiden med deras båda verksamheter, och menar att framtidsutsikterna ser ljusa ut för deras förbränningsteknik, särskilt Ecotube Zero, och den mobila syresättningstekniken i dotterbolaget Ocean Recycle. Världen står inför en stor omställning på energiområdet där fossila bränslen ska fasas ut. Det ofrånkomliga kravet att minska utsläppen av växthusgaser för att reducera klimatförändringarna är helt enkelt en överlevnadsfråga. Men teknikerna finns till stora delar redan idag, därför är det nödvändiga arbetet bara en fråga om tid och investeringsvilja, vilket enligt styrelsen ligger på politikernas bord. Med en utdragen tidplan kommer en större börda läggas på kommande generationer, tempot är avgörande för hur stora de totala kostnaderna kommer att bli.

MARKNADSÖVERSIKT

Energiomställningens möjligheter och utmaningar

Klimatfrågan är vår tids största samhällsutmaning. För att Sverige och världen ska nå ambitiösa energi- och klimatmål på förhållandevis kort tid krävs stora förändringar av dagens energisystem. För att energiomställningen ska bli framgångsrik behöver den genomföras på ett sätt som gynnar det svenska samhället, stärker Sveriges konkurrenskraft och skapar fler arbetstillfällen i landet.⁷

Klimatläget – både oro och hopp

Tilltagande halter av växthusgaser i atmosfären har satt jordens klimatsystem ur balans med en stigande global medeltemperatur som följd. År 2023 var det varmaste som hittills uppmätts på jorden med en medeltemperatur på 1,4 grader över genomsnittet för förindustriell tid. De miljömässiga, sociala och ekonomiska konsekvenserna av klimatförändringarna blir alltmer påtagliga.⁸

Vissa framtida klimatförändringar är oundvikliga och potentiellt oåterkalleliga. De kan dock begränsas genom omfattande, snabba och bestående utsläppsminskningar. Men det är bråttom. De negativa konsekvenserna ökar för varje ytterligare tiondels grad av uppvärmning. Eftersom det till stor del är de ackumulerade koldioxidutsläppen som avgör det framtida klimatet måste utsläppen snabbt vända nedåt. FN:s klimatpanel IPCC bedömer att de globala utsläppen behöver minska med 43 procent till 2030 jämfört med 2019, och nå noll nettoutsläpp i mitten av detta århundrade om målen i Parisavtalet ska kunna nås.⁹

EU:s klimatmål och Sveriges åtagande som medlemsstat

År 2021 antog EU ett klimatpolitiskt ramverk som ska ingå i EU:s beslutade klimatplan. I ramverket ingår en klimatlag, ett klimatmål och ett vetenskapligt rådgivande organ för klimatförändringar. Klimatlagen slår fast att EU ska skapa balans mellan utsläpp och upptag av växthusgaser (noll nettoutsläpp) senast år 2050, och därefter sträva efter att uppnå negativa utsläpp. EU:s klimatmål ska nås inom unionens gränser. I EU:s klimatlag finns också ett etappmål som säger att nettoutsläppen ska ha minskat med minst 55 procent till år 2030, jämfört med år 1990. Både utsläppsminskningar och nettoupptag (till exempel inbindning av koldioxid i skog) ingår i klimatmålet, men för att säkerställa att ländernas fokus fortsatt ligger på att minska utsläppen är nettoupptagens bidrag till att uppfylla målet begränsat.¹⁰

Utsläppsminskningarna som EU ska åstadkomma till 2030 har genom EU-lagstiftning fördelats mellan olika sektorer och aktörer. En stor del av utsläppsminskningarna ska ske inom EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) som reglerar utsläpp från bland annat industrier och elproducenter. Kraven på att minska utsläppen riktar sig alltså till stor del mot företag.¹¹

Omställningen behöver ske fort och påverkar hela samhället

Idag är 74 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser energirelaterade. I Sverige står industrin och transportsektorn för de största utsläppen men globalt är elproduktion och uppvärmning stora utsläppskällor. Sedan 2010 har Sveriges utsläpp av växthusgaser minskat med 26 procent. För att fortsätta minska utsläppen och lindra effekterna av den globala uppvärmningen är omställningen av energisystemet helt nödvändig.¹²

Konvertering av koleldade pannor

Kol är ett fossilt bränsle som ger ett nettoutsläpp av växthusgasen CO₂ (koldioxid). Frankrike, England, Finland m.fl. europeiska länder har antagit avvecklingsplaner för kolet, i Sverige konverterades nyligen de sista kolpannorna - i Västerås och Stockholm (Värtaverket) - till biobränsleeldning. Många kraftvärmepannor är stora med en livslängd på över 50 år och det är få som skrotas. Istället konverteras de för andra bränslen, främst biobränslen – i pulverform, flis eller pellets. Källsorterade avfallsfraktioner som innehåller plast och

⁷ Strategisk prioritering inom energiforskning och innovation Energimyndighetens Fol för en hållbar omställning, Energimyndigheten, november 2023.

⁸ Ibid.

⁹ Ibid.

¹⁰ Klimatpolitiska rådet, Årsrapport 2024, Rapport nr 7, 21 mars 2024.

¹¹ Ibid.

¹² Klimatpolitiska rådet, Årsrapport 2024, Rapport nr 7, 21 mars 2024.

papper kan med fördel användas för tillverkning av pellets som sen eldas i dessa konverterade kolpannor, särskilt intressant på öar som saknar anläggningar för avfallsförbränning och vill undvika dyra transporter. 100-tals pannor i världen kommer därmed sannolikt att konverteras.

Värdet av koldioxidutsläpp på fortsatt historiskt höga nivåer under 2023

Priset på koldioxidutsläpp i EU har under det senaste året legat på mellan 50 och 100 EUR/ton (EU Carbon Permits), vilket är historiskt höga nivåer. I januari 2024 har dock en kraftig nedgång skett. Bedömare menar att efterfrågan från kraftvärmeverk och industrin varit svag, men prognosen är att priserna kommer justeras uppåt under 2024/25.¹³ Vissa av Bolagets kunder prognosticerar på sikt ännu högre priser; 150-200 EUR/ton. Effektivisering av förbränningsprocesser kommer därför sannolikt att vara mer efterfrågade i framtiden. Ett globalt handelssystem med utsläppsrätter av koldioxid skulle definitivt skynda på utvecklingen mot en fossilfri framtid.

EU:s mål är att producera 10 miljoner ton grön vätgas 2030

2022 svarade energikällan vätgas för 2% av den samlade energikonsumtionen inom EU. Vätgasen användes primärt inom produktionen av kemikalier som olika plastprodukter och gödningsämnen. 96% av denna vätgas producerades med fossila bränslen, nästan uteslutande med naturgas, vilket innebar signifikanta utsläpp av fossil koldioxid.¹⁴

Nu prioriterar EU utvecklingen av grön vätgas, producerad från främst elektrolysörer med el från sol, vind och kärnkraft. Förgasning av biobränslen för vätgasproduktion kommer inte att få någon större betydelse. Produktion av 10 miljoner ton grön vätgas per år inom EU är målet till 2030, dessutom ska lika mycket importeras.¹⁵

Råvarorna till en elektrolysör är vatten och el, där elektriciteten spjälkar upp vattenmolekylen i vätgas och syrgas. Det bildas 8 gånger mer av "biprodukten" syrgas jämfört med vätgas, för 1 kg vätgas får man 8 kg syrgas. Detta kommer innebära en gigantisk tillgång av billig syrgas på marknaden inom bara ett halvt decennium. 80 miljoner ton syrgas per år innebär en enorm potential för ECOMBs båda tekniker; Ecotube Zero för kraftverkspannor och Mobil syresättning av övergödda sjöar och hav. En stor svensk biobränsleledad panna (80 MW) har ett årligt behov av ca 30.000 ton syrgas och syresättning av hela Östersjön (för att komma tillbaka till samma status som på 50/60-talet) skulle kräva ca 3 miljoner ton per år.

EU belyser kopplingen mellan varmare klimat och minskade syrenivåer i sjöar

I en artikel från EU-kommissionen den 8 juni 2023 beskrivs problemen med effekterna av övergödning kopplade till ett varmare klimat och förhöjda vattentemperaturer. Ett varmare vatten kan inte innehålla lika mycket syre som ett kallare vatten, en fysikalisk grundlag ingen kan ändra på.

Forskare har i artikeln sammanställt data över temperaturer och syrehalter från 429 olika sjöar under en 25-års period¹⁶, ett axplock av resultaten framgår nedan:

- Skiktningen (sämre cirkulation) ökade i 75% av sjöarna
- Vattenvolymer med mindre än 5 mg syre/liter (syrebrist) ökade med 61%
- Minskade syrenivåer leder till ökade utsläpp av växthusgasen metan

Metan från sjöar och hav – en tickande klimatbomb?

Koldioxid har sedan länge ansetts svara för huvuddelen av den negativa klimatpåverkan som kommer från emissioner av växthusgaser, men under senare tid har metan (CH₄) kommit i allt större fokus.

Metan produceras i bottensedimenten i sjöar och hav under anaeroba (syrefattiga) förhållanden när mikroorganismer inom gruppen "methanogenic archaea" bryter ner organiskt material (döda växt- och djurdelar). Studier i den övergödda japanska sjön Lake Abashiri (32 km², maxdjup 16 m) visar att det bildas 1,4

¹³ EU Carbon Permits, Trading economics, <https://tradingeconomics.com/>

¹⁴ EU Hydrogen strategy 2020, https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen_en

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Jane, S.F., Mincer, J.L., Lau, M.P., Lewis, A.S., Stetler, J.T. and Rose, K.C. (2023) Longer duration of seasonal stratification contributes to widespread increases in lake hypoxia and anoxia. *Global Change Biology*, 29(4): 1009–1023.

mmol CH₄/m², dygn i de djupare områdena där syrenivåerna är nära noll. Om detta skulle vara ett representativt värde för övergödda sjöar i t.ex. Sverige handlar det om metanutsläpp på bortåt 10 ton CH₄/km², år. Räkner man om detta värde till koldioxidekvivalenter på kortare sikt (20 år) kan det motsvara upptill 84 gånger mer, dvs 840 ton koldioxid/km², år. Med ett spotpris på 1000 SEK/ton koldioxid skulle det handla om ett klimatvärde på 840.000 SEK/km², år.

Studien visar också att om bottenvattnet skulle syresättas och syrehalten öka till minst 6 mg O₂/liter upphör metanbildningen helt och hållet. Aeroba mikroorganismer har ersatt de anaeroba och nytt marint liv skapats.¹⁷

Syrebristen i världshaven hotar fisket

Forskare från USA har i en ny studie visat hur det marina livet i världshaven håller på att kvävas av syrebrist. Resultaten från modellerna pekar på att hela 70% av oceanerna kommer att vara drabbade av kvävande syrebrist redan 2080. I den nya studien fokuseras det på oceanernas medeldjupa områden, det vill säga där merparten av världens fiskar lever och idag en av våra allra viktigaste födokällor. Negativa konsekvenser för fiskindustrin under 2021 kunde kopplas till dessa försämringar. Dessa mesopelagiska zoner¹⁸ på 200-1000 m djup kommer att drabbas först av klimatförändringarna med varmare och syrefattigare vatten som följd.¹⁹

Lustgas från övergödda kustvatten

Lustgas (N₂O) har ofta nämnts i samband med "Ozonhål" och nedbrytningen av ozonskiktet, men N₂O är också en kraftig växthusgas, enligt IPCC:s rapport från 2021 hela 273 gånger effektivare än koldioxid (CO₂) över en 100-årig period.²⁰

Utsläpp av lustgas härrör huvudsakligen från jordbrukssektorn och markanvändning (förändringar i markens kolförråd), men även från energisektorn, industriprocesser och produktanvändning samt hantering av avloppsvatten. Studier pekar på att även övergödda kustvatten kan vara större källor till utsläpp av lustgas än man tidigare trott. Tillsammans med metan ökar bildningen av lustgas med minskad syrehalt i kustnära och övergödda vattenområden. Mer studier krävs för att kunna kvantifiera lustgasutsläppen från dessa vatten och den globala klimatpåverkan det orsakar.²¹

ECOMBS POSITION PÅ MARKNADEN

Ecotube Zero – ingen rök utan med eld!

Bolaget har under 2023 fortsatt marknadsföringen av det nya patenterade konceptet "Ecotube Zero". Styrelsen i ECOMB bedömer att marknaden ännu inte är riktigt mogen för ett större genombrott och möjligt paradigmskifte, trots ökat antal intressenter. Främst gäller det marknaden för avskild koldioxid, där all transport kräver en förvätskning av den gasformiga koldioxiden från avskiljningssteget, vilket kräver energi.

Matematiken för kolatomerna i en biobränsleeldad panna är enligt följande: 1 ton biobränsle in i pannan ger ca 1 ton koldioxid ut från pannan. 1 ton biobränsle innehåller ca 2,5 MWh som ger max 2,3 MWh ut från pannan med en hög verkningsgrad. En komplett CCUS (Carbon Capture Utilization and Storage)-anläggning, där minst 90% av koldioxiden i rökgasen från en konventionell biobränsleeldad panna avskiljs med t.ex. Amine-teknologi (en av de mest använda), kräver upp till 1,5 MWh energitillskott inklusive förvätskningen. Hot Potassium Carbonate ("HPC")-tekniken kräver betydligt mindre energi, vilket gjort att bl.a. Stockholm Exergi valt denna teknik för sitt BECCS-projekt i Värtan (380 MW biobränsleeldad panna). Utvecklingen av olika tekniker för att reducera energibehovet är ett högprioriterat område hos leverantörerna. Men även om energibehovet skulle kunna minska med 30-40% kommer det krävas att mer biobränsle eldas, i värsta fall dubbelt så mycket som idag, för att kunna producera samma mängd fjärrvärme och el från de biobränsleeldade pannorna.

¹⁷ Effect of dissolved oxygen on methane production from bottom sediment in a eutrophic stratified lake, Jan 11 2022, Yasuyuki Maruya et al, Kyushu University, Japan

¹⁸ Se definitioner.

¹⁹ The significance of ocean deoxygenation for mesopelagic communities, Brad A. Seibel, dec 2019, University of South Florida, USA

²⁰ Nationella utsläpp av lustgas, Naturvårdsverket, 2024-05-24, <https://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/skyddande-ozonskikt/lustgasutslapp/>

²¹ Marine hypoxia/anoxia as a source of CH₄ and N₂O S. W. A. Naqvi et al, European Geoscience Union, juli 2010

Om en större del av koldioxidutsläppen från svenska pannor, främst bibränsleeldade, ska avskiljas med konventionell optimerad CCUS-teknik blir slutsatserna enligt ECOMB följande:

- Väsentligt mer bibränsle måste eldas
- Pannorna måste maximera effektuttagen
- Rökgasflödena måste minimeras

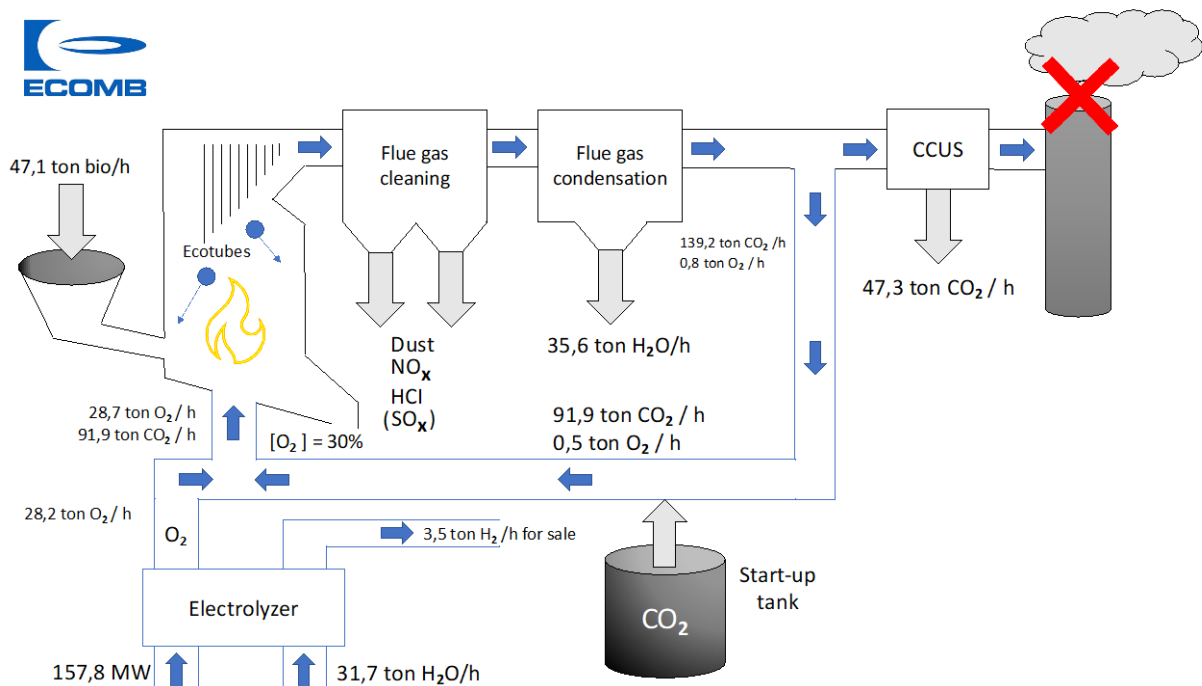
Samtliga parametrar ovan är gynnsamma för Bolagets affärsmöjligheter och genom konceptet Ecotube Zero kan spelreglerna och affärsmöjligheterna både för ECOMB och dess kunder förbättras avsevärt.

I stort sett all rökgas från en förbränningsprocess med modifierade Ecotuber omhändertas i Ecotube Zero-konceptet, det mesta återförs till pannan och en mindre del används för att göra nytt bränsle (CCU – Carbon Capture and Utilization) eller slutlagring (CCS – Carbon Capture and Storage). Koldioxid har ersatt kväve som energibärare i pannornas eldstäder. Utsläppen till atmosfären blir därför nära noll och skorstenarna kommer att vara överflödiga och i princip kunna monteras ner.

Den nya tekniken bygger på en kombination av CCUS med vätgasproduktion, där vatten spjälkas till syrgas och vätgas i elektrolysörer (8 kg syrgas bildas för varje kg vätgas). Användningen av ren syrgas i förbränningsapplikationer och att återföra rökgaser till pannor är i sig inga nya tekniker, men med Ecotube Zero optimeras dessa bastekniker.

Genom ett flertal modifierade Ecotuber – Ecotube Zero – kan sen slutförbränningen ske med minimalt syreöverskott. Det innebär att den avskilda koldioxiden kan hålla en mycket hög renhet, vilket kommer att markant kunna sänka kostnaderna för efterbehandlingen (CCUS) av rökgaserna, antingen för nytt bränsle (t.ex. metanol via metanolsyntesen) eller slutlagring.

Nedan visas en schematisk modell för vad Ecotube Zero-tekniken skulle innebära för en större (80 MW) bibränsleeldad panna.



Den ekonomiska kalkylen för OPEX (Operational Expenditure) skulle se ut på följande vis, **Indikativa förändringar** jämfört med dagens konventionella drift för den tänkta 80 MW-pannan se tabell på nästa sida som exempel.

Intäkter

Försäljning av vätgas (30.000-50.000 SEK/ton)	105.000-175.000 SEK/h
Försäljning av koldioxid (800-1500 SEK/ton)	38.000-71.000 SEK/h
Summa	143.000-246.000 SEK/h

Kostnader

Inköp av el (0,4-0,7 SEK/kWh, 157,8 MW)	63.000-110.000 SEK/h
Inköp av vatten (-3,9 m3 netto, 20 SEK/m3)	0 SEK/h
Drift- och underhåll Elektrolysörer (5-10 MSEK/år)	1.000-2.000 SEK/h
Drift- och underhåll CCUS (200-500 SEK/ton CO2)	9.000-24.000 SEK/h
Summa	76.000-136.000 SEK/h

Netto: Indikativ OPEX-förändring, en förbättring på 89.000 SEK/h eller 712 MSEK/år

CAPEX eller investeringskostnaden för denna 80 MW panna är beroende av en mängd faktorer och styrelsens bedömning är att kostnaden skulle hamna någonstans i intervallet 400-600 MSEK exklusive förvätskningen. Det är stora beslut att ta för en anläggningsägare, där de i detta scenario skulle bli nettoinköpare av el istället för producent.

Bolaget förväntar sig att efterfrågan på vätgas kommer öka markant de närmaste åren. Investeringsbeslut är redan tagna inom Järn- och stålindustrin, där produktion av grönt stål från H2 Green Steel och LKAB/SSAB redan före 2030 kommer generera en efterfrågan på över 300.000 ton vätgas/år, motsvarande 3% av EU:s mål om 10 miljoner ton. Vätgasdrivna fordon och fartyg kommer också bidra till expansionen av "vätgassamhället".

MOBIL SYRESÄTTNING AV ÖSTERSJÖN OCH INSJÖAR

Affärsmöjligheterna

ECOMBs nästan helägda (95% ägande) dotterbolag ECOMB Ocean Recycle AB har en patenterad teknik för mobil och selektiv syresättning av döda bottnar. Målgruppen är inte bara stora världshav som till exempel Östersjön utan även havsvikar och andra kustnära områden samt ett större antal sjöar lider av samma problem. Vissa dricksvattentäkter är också hårt drabbade av övergödning. Beräkningar visar att den selektiva syresättningstekniken har alla förutsättningar att utvecklas till en mycket kostnadseffektiv metod för att lösa dessa globala problem – syre kan tillsättas med större precision där det som mest behövs.

Kunderna i det korta perspektivet är kommunerna i Sverige och Finland, särskilt de 80-tal svenska med Östersjön inom sin kommungräns. Där finns både dricksvattenutmaningarna i insjöarna och Östersjöproblemen inom samma geografiska område.

Kommunernas finansiering av ett syresättningsprojekt sker via Havs- och Vattenmiljöanslaget och LOVA (Lokala Vattenvårdsprojekt) – båda administreras av Havs- och Vattenmyndigheten (ursprungligen till stor del EU-pengar). Länsstyrelserna stöttar Landsbygdsprogrammet (LBU), Fiskevårdsprojekt och kan även ge LONA (Lokala Naturvårdsprojekt)-bidrag.

Konkurrens

Det finns idag ingen kommersiell konkurrent till "Mobile Oxygenation". I projekt finansierade av Naturvårdsverket, Vinnova m.fl. har möjligheterna att syresätta havsbottnar i Östersjön på "artificiell väg" undersökts – genom att pumpa ner syrerikt ytvatten (ytvattnet ligger på nivåer runt 10-15 mg syre/liter) till döda bottnar. "Ytvattentekniken" har uppenbara begränsningar när det gäller spridningen av det syresatta vattnet, men även negativa effekter på Östersjöns marina liv då salthalt och temperatur under haloklinen (salthaltsskiktet) förändras. En annan konkurrerande teknik är "Aluminiuminjektion", ofta aluminiumklorid, som tillförs i bottensedimenten. Tekniken, som går ut på att kemiskt binda fosfor i bottensedimenten, har testats på bl.a. i Björnöfjärden 2017. Tekniken är dyr och orealistisk som lösning för hela Östersjön, en del är också skeptiska till att tillföra mer kemikalier till sjöarna. "Lågflödesmuddring" är en dyr teknisk lösning där bottenslam pumpas upp till ett fartyg för vidare transport till land, där avvattning och utvinning av fosfor sker.

FINANSIELL ÖVERSIKT

Nedanstående finansiella information i sammandrag är hämtad ur Bolagets årsredovisning för räkenskapsåren 2023 och 2022 samt från Bolagets delårsrapport för perioden januari-mars 2024. Avsnittet bör läsas tillsammans med ECOMBs årsredovisning för 2023 och 2022 med tillhörande noter och revisionsberättelse samt delårsrapporten för första kvartalet 2024, vilka är införlivade genom hänvisning. Den finansiella informationen för räkenskapsåren 2022 och 2023 har granskats av Bolagets revisor. Delårsrapporten för perioden januari-mars 2024 har inte granskats av Bolagets revisor. Utöver vad som framgår avseende finansiell information i detta avsnitt i Memorandumet har ingen information i Memorandumet granskats eller reviderats av Bolagets revisor.

Redovisningsstandard

ECOMB tillämpar årsredovisningslagen som BFNAR 2012:1 (K3) vid upprättande av finansiella rapporter. Alla siffror anges i SEK om inte annat anges.

Bolagets årsredovisning för räkenskapsår 2023

	Sidan
Revisionsberättelse	23
Bolagets resultaträkning	14
Bolagets balansräkning	15
Bolagets kassaflödesanalys	17
Noter	22

Bolagets årsredovisning för räkenskapsår 2022

	Sidan
Bolagets resultaträkning	11
Bolagets balansräkning	12
Bolagets kassaflödesanalys	14
Noter	15

Bolagets delårsrapport för perioden januari – mars 2024

	Sidan
Koncernens resultaträkning	7
Koncernens balansräkning	8
Koncernens kassaflödesanalys	9
Moderbolagets resultaträkning	10
Moderbolagets balansräkning	11
Moderbolagets kassaflödesanalys	12

Resultaträkning Koncernen

(TSEK)	2024-01-01- 2024-03-31	2023-01-01- 2023-03-31	2023-01-01- 2023-12-31	2022-01-01- 2022-12-31
Nettoomsättning	1 217	2 174	5 125	6 010
Övriga rörelseintäkter	1	7	64	723
	1 193	2 181	5 189	6 733
Rörelsens kostnader				
Lagerförändring	-	-	-1 457	-1 449
Råvaror & Förnödenheter	-32	-304	0	-1 155
Köpta underkonsulttjänster	-263	-99	-690	-1 445
Övriga externa kostnader	-300	-383	-1 268	-1 061
Personalkostnader	-942	-1 073	-3 827	-3 477
Avskrivning av Immateriella och materiella anläggningstillgångar	-55	-56	-179	-33
Övriga rörelsekostnader	0	-6	-46	-21
	-1 592	-1 921	-7 511	-8 641
Rörelseresultat	-399	260	-2 322	-1 908
Resultat från finansiella poster				
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	5	0	1	0
Räntekostnader och liknande resultatposter	-70	-13	-67	-42
	-65	-13	-66	-42
Resultat efter finansiella poster	-464	247	-2 388	-1 950
Resultat före skatt	-464	247	-2 388	-1 950
Minoritetsandel i resultat	-	-	15	15
Periodens resultat	-439	247	-2 373	-1 935

Balansräkning Koncernen

(TSEK)	2024-03-31	2023-03-31	2023-12-31	2022-12-31
Anläggningstillgångar				
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>	496	391	447	391
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>	1 919	2 097	1 963	2 142
Summa anläggningstillgångar	2 415	2 488	2 410	2 533
Omsättningstillgångar				
<i>Varulager mm.</i>				
Pågående arbeten	0	0	0	142
Lager	0	222	-	-
Kortfristiga fordringar				
Kundfordringar	497	650	33	160
Aktuell skattefordran	-	-	111	0
Övriga fordringar	298	195	297	169
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	72	80	90	137
Kassa och bank	351	572	55	876
Summa omsättningstillgångar	1 218	1 719	856	1 484
SUMMA TILLGÅNGAR	3 633	4 207	2 997	4 017
Eget kapital				
Bundet eget kapital				
Aktiekapital	3 843	3 843	3 846	3 842
Uppskrivningsfond	-	-	0	0
Reservfond	230	230	230	230
	4 073	4 073	4 076	4 072
Fritt eget kapital				
Överkursfond	22 049	22 049	22 045	21 831
Balanserad vinst eller förlust	-26 094	-23 704	-23 703	-21 711
Periodens resultat	-439	247	-2 388	-1 935
Minoritetsdel kapital (6%)	-	-	2	162
Summa eget kapital	-411	2 665	32	2 419
Långfristiga skulder				
Övriga skulder till kreditinstitut	117	323	67	188
Kortfristiga skulder				
Övriga skulder till kreditinstitut	-	-	962	120
Leverantörsskulder	172	284	193	429
Övriga skulder	373	235	920	207
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	705	699	825	654
Summa kortfristiga skulder	3 927	1 218	2 900	1 410
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER	3 633	4 207	2 997	4 017

Kassaflödesanalys Koncernen

(TSEK)	2024-01-01 – 2024-03-31	2023-01-01 – 2023-03-31	2023-01-01 – 2023-12-31	2022-01-31 – 2022-12-31
Kassaflöde från den löpande verksamheten				
Resultat före finansiella poster	-374	260	-2 322	-1 908
<i>Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet</i>				
Avskrivningar på anläggningstillgångar	55	56	33	33
Ränteintäkter och liknande resultatposter	-	-	0	0
Räntekostnader och liknande resultatposter	-70	-13	-53	-42
Betald skatt	0	-27	-16	-49
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapital	-389	276	-2 358	-1 966
Kassaflödet från förändringar i rörelsekapitalet				
Ökning/minskning av pågående arbeten	0	-80	301	574
Ökning/minskning av kundfordringar	463	-491	168	280
Ökning/minskning av fordringar	-125	61	-173	368
Ökning/minskning av leverantörsskulder	-20	-141	-232	-211
Ökning/minskning av kortfristiga skulder	214	135	920	-536
Kassaflöde från den löpande verksamheten	143	-240	-1 374	-1 491
Kassaflöde från investeringsverksamheten				
Investering till dotterbolaget	-	-	0	0
Förvärv av anläggningstillgångar	-60	-11	-101	-424
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-60	-11	-101	-424
Kassaflöde från finansieringsverksamheten				
Erhållna aktieägartillskott	-	-	0	522
Upptagna lån	-	-	0	0
Amortering	-17	-52	-241	-187
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	-17	-52	-241	335
Periodens kassaflöde	66	-303	-1 716	-1 580
Likvida medel vid årets ingång	190	876	876	2 457
Likvida medel vid årets utgång	231	573	-840	876

Resultaträkning Moderbolaget

(TSEK)	2024-01-01- 2024-03-31	2023-01-01- 2023-03-31	2023-01-01- 2023-12-31	2022-01-01- 2022-12-31
Nettoomsättning	1 192	2 174	5 100	6 010
Övriga rörelseintäkter	1	7	64	723
	1 193	2 181	5 164	6 733
Rörelsens kostnader				
Köpta underkonsulttjänster	-263	-99	-690	-1 445
Råvaror & Förnödenheter	-32	-304	-1 457	-2 468
Övriga externa kostnader	-267	-370	-1 169	-982
Personalkostnader	-942	-1 073	-3 827	-3 477
Avskrivning av Immateriella och materiella anläggningstillgångar	-8	-8	-33	-33
Övriga rörelsekostnader	0	-6	-46	-20
	-1 512	-1 860	-7 222	-8 425
Rörelseresultat	-319	321	-2 058	-1 692
Resultat från finansiella poster				
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	-	-	0	0
Räntekostnader och liknande resultatposter	-66	-6	-49	-22
	-66	-6	-49	-22
Resultat efter finansiella poster	-385	315	-2 107	-1 714
Resultat före skatt	-385	315	-2 107	-1 714
Periodens resultat	-385	315	-2 107	-1 714

Balansräkning Moderbolaget

(TSEK)	2024-03-31	2023-03-31	2023-12-31	2022-12-31
Anläggningstillgångar				
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>	397	280	345	277
Finansiella anläggningstillgångar	6 980	6 980	6 980	6 980
Summa anläggningstillgångar	7 377	7 260	7 325	7 257
Omsättningstillgångar				
<i>Varulager mm.</i>				
Pågående arbeten	-	-	0	142
Lager	0	222	-	-
Kortfristiga fordringar				
Kundfordringar	497	650	33	301
Aktuella skattefordringar	-	-	111	0
Övriga fordringar	297	121	5	95
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	72	72	90	126
	866	1 065	239	664
Kassa och bank	28	135	0	258
Summa omsättningstillgångar	894	1 200	239	922
SUMMA TILLGÅNGAR	8 271	8 460	7 564	8 179
Eget kapital				
<i>Bundet eget kapital</i>				
Aktiekapital	3 843	3 843	3 842	3 842
Uppskrivningsfond	4 950	4 950	4 950	4 950
Reservfond	230	230	230	230
	9 023	9 023	9 022	9 022
<i>Fritt eget kapital</i>				
Överkursfond	20 683	20 683	20 683	20 683
Balanserad vinst eller förlust	-24 954	-22 845	-22 844	-21 129
Periodens resultat	-385	315	-2 107	-1 714
	-4 656	-1 847	-4 268	-2 160
Summa eget kapital	4 366	7 177	4 754	6 862
Långfristiga skulder				
Skulder till kreditinstitut	0	150	0	60
Kortfristiga skulder				
Skulder till kreditinstitut	120	0	895	120
Fakturerad ej upparbetad intäkt	2 677	0	-	-
Leverantörsskulder	173	222	193	366
Övriga skulder	253	235	920	140
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	682	676	802	631
Summa kortfristiga skulder	3 905	1 133	2 810	1 257
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER	8 271	8 460	7 564	8 179

Kassaflödesanalys Moderbolaget

(TSEK)	2024-01-01– 2024-03-31	2023-01-01– 2023-03-31	2023-01-01– 2023-12-31	2022-01-01– 2022-12-31
Kassaflöde från den löpande verksamheten				
Resultat före finansiella poster	-319	321	-2 058	-1 692
<i>Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet</i>				
Avskrivningar på anläggningstillgångar	8	8	33	33
Ränteintäkter och liknande resultatposter	0	0	0	0
Räntekostnader och liknande resultatposter	-66	-6	-49	-21
Betald skatt	0	-27	-16	-49
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapital	-377	296	-2 096	-1 729
Kassaflödet från förändringar i rörelsekapitalet				
Ökning/minskning av varulager och pågående arbeten	0	-80	301	574
Ökning/minskning av kundfordringar	463	-349	168	139
Ökning/minskning av fordringar	167	55	33	16
Ökning/minskning av leverantörsskulder	-20	-141	-170	289
Ökning/minskning av kortfristiga skulder	-400	137	886	-536
Kassaflöde från den löpande verksamheten	210	-82	-872	-1 247
Kassaflöde från investeringsverksamheten				
Investering till dotterbolaget	-	-	0	0
Förvärv av immateriella anläggningstillgångar	-60	-11	-101	-311
Försäljning av anläggningstillgångar	-	-	0	0
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-60	-11	-101	-311
Kassaflöde från finansieringsverksamheten				
Erhållna aktieägartillskott	-	-	0	0
Upptagna lån	-	-	0	0
Amortering	0	-30	-180	-120
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	0	-30	-180	-120
Periodens kassaflöde	-227	-123	-1 153	-1 678
Likvida medel vid årets ingång	135	258	258	1 937
Likvida medel vid årets utgång	-92	135	-895	258

Nyckeltal

Flerårsöversikt (TSEK)	Q1 2024	Q1 2023	2023	2022	2021
Nettoomsättning (TSEK)	1 217	2 174	5 100	6 600	1 867
Resultat efter finansiella poster (TSEK)	-464	247	-2 110	-1 714	-3 411
Balansomslutning (TSEK)	3 633	4 207	7 561	8 179	10 262
Kassalikviditet (%)	0,31	1,23	8,40	62,09	170,37
Soliditet (%)	-11,31	63,35	62,85	84,00	84,00

Definitioner av nyckeltal

Nettoomsättning

Avser periodens nettoomsättning

Resultat efter finansiella poster

Avser periodens resultat efter finansiella poster

Kassalikviditet (%)

Omsättningstillgångar exkl. lager dividerat med kortfristiga skulder. Kassalikviditet anger Bolagets betalningsförmåga på kort sikt.

Soliditet (%)

Eget kapital per angiven balansdag dividerat med totala tillgångar vid samma tidpunkt. Soliditet visar hur stor andel av totala tillgångar som finansieras av Aktieägarna med eget kapital.

Eget kapital

Avser eget kapital per balansdagen

Balansomslutningen

Företagets samlade tillgångar på balansdagen

KOMMENTARER TILL DEN FINANSIELLA INFORMATIONEN

RESULTATRÄKNING

Nettoomsättning

Nettoomsättningen för det första kvartalet 2024 uppgick till 1 192 TSEK att jämföra med samma period föregående år då nettoomsättningen uppgick till cirka 2 181 TSEK, vilket motsvarar en minskning om cirka 45,3 procent. Minskningen kan huvudsakligen hänföras till en normal variation i orderingång/projektavslut från ett kvartal till ett annat.

Nettoomsättningen för helåret 2023 uppgick till 5,2 MSEK att jämföra med helåret 2022 då nettoomsättningen uppgick till 6,7 MSEK, vilket motsvarar en sänkning om cirka 22,4 procent. Skillnaden kan huvudsakligen hänföras till minskad orderingång/projektavslut, samt att det stora projektet (om 17 MSEK) inte hunnit påbörjas under 2023.

Kostnader

Rörelsekostnaderna för de första kvartalet 2024 uppgick till -1 512 TSEK att jämföra med -1 860 TSEK för samma period 2023. Minskningen av rörelsekostnaderna motsvarar ca 18,7 procent och kan huvudsakligen hänföras till minskade personalkostnader och minskade kostnader för råvaror & förnödenheter.

Rörelsekostnaderna för helåret 2023 uppgick till -7,2 MSEK att jämföra med -8,4 MSEK för helåret 2022, vilket motsvarar en minskning av kostnaderna med cirka 14,3 procent. Minskningen kan huvudsakligen hänföras till köpta underkonsulttjänster och råvaror & förnödenheter.

Rörelseresultat

Rörelseresultatet för de första kvartalet 2024 uppgick till -319 TSEK att jämföra med 321 TSEK för samma period 2023. Minskningen kan huvudsakligen hänföras till minskade rörelseintäkter.

Rörelseresultatet för helåret 2023 uppgick till -2,1 MSEK att jämföra med -1,7 MSEK för helåret 2022, en minskning om 0,4 MSEK.

Minskningen av resultatet kan huvudsakligen hänföras till minskade rörelseintäkter.

Finansnetto

Finansnettot för det första kvartalet 2024 uppgick till -385 TSEK vilket är en minskning jämfört med samma period 2023 där finansnettot uppgick till 321 TSEK. Minskningen av finansnettot kan huvudsakligen hänföras till minskade rörelseintäkter.

Finansnettot för helåret 2023 uppgick till -2 107 TSEK att jämföra med -1 714 för helåret 2022. Minskningen av finansnettot kan huvudsakligen hänföras till minskade rörelseintäkter.

Periodens resultat

Resultatet för det första kvartalet 2024 uppgick till -385 TSEK att jämföra med 315 TSEK för samma period 2023. Minskningen av periodens resultat kan huvudsakligen hänföras till minskade rörelseintäkter.

Resultatet för helåret 2023 uppgick till -2,1 MSEK att jämföra med -1,7 MSEK för helåret 2022.

De finansiella posterna var små, vilket medför små skillnader jämfört med rörelseresultatet. Minskningen av periodens resultat kan huvudsakligen hänföras till minskade rörelseintäkter.

BALANSRÄKNING

Anläggningstillgångar

Anläggningstillgångarna har ökat något under de senaste åren och uppgick per balansdagen 2024-03-31 till 7 377 TSEK att jämföra med 7 260 TSEK per balansdagen 2023-03-31. Ökningen av Bolagets anläggningstillgångar

kan huvudsakligen hänföras till en ökning av immateriella anläggningstillgångar.

Anläggningstillgångarna per balansdagen 2023-12-31 uppgick till 7 325 TSEK att jämföra med 7 257 TSEK per balansdagen 2022-12-31. Ökningen av Bolagets anläggningstillgångar kan huvudsakligen hänföras till en ökning av immateriella anläggningstillgångar.

Eget kapital

Eget kapital per balansdagen den 2024-03-31 uppgick till 4 366 TSEK att jämföra med 7 177 TSEK per balansdagen den 2023-03-31. Minskning av Bolagets eget kapital kan huvudsakligen hänföras till en ökning av balanserad förlust.

Eget kapital per balansdagen den 2023-12-31 uppgick till 4 754 TSEK att jämföra med 6 862 TSEK per balansdagen den 2022-12-31. Minskningen av Bolagets eget kapital kan huvudsakligen hänföras till en ökning av balanserad förlust och en minskning av periodens resultat.

Långfristiga skulder

Långfristiga skulder per balansdagen den 2024-03-31 uppgick till 0 SEK att jämföra med 150 TSEK per balansdagen den 2023-03-31. Minskningen av långfristiga skulder kan huvudsakligen hänföras till amortering.

Långfristiga skulder per balansdagen den 2023-12-31 uppgick till 0 SEK att jämföra med 60 TSEK per balansdagen den 2022-12-31. Minskningen av långfristiga skulder kan huvudsakligen hänföras till amortering.

Kortfristiga skulder

Kortfristiga skulder per balansdagen den 2024-03-31 uppgick till 3 905 TSEK att jämföra med 1 133 TSEK per balansdagen 2023-03-31. Ökningen av kortfristiga skulder hänförs främst till en ökning av fakturerad ej upparbetad intäkt.

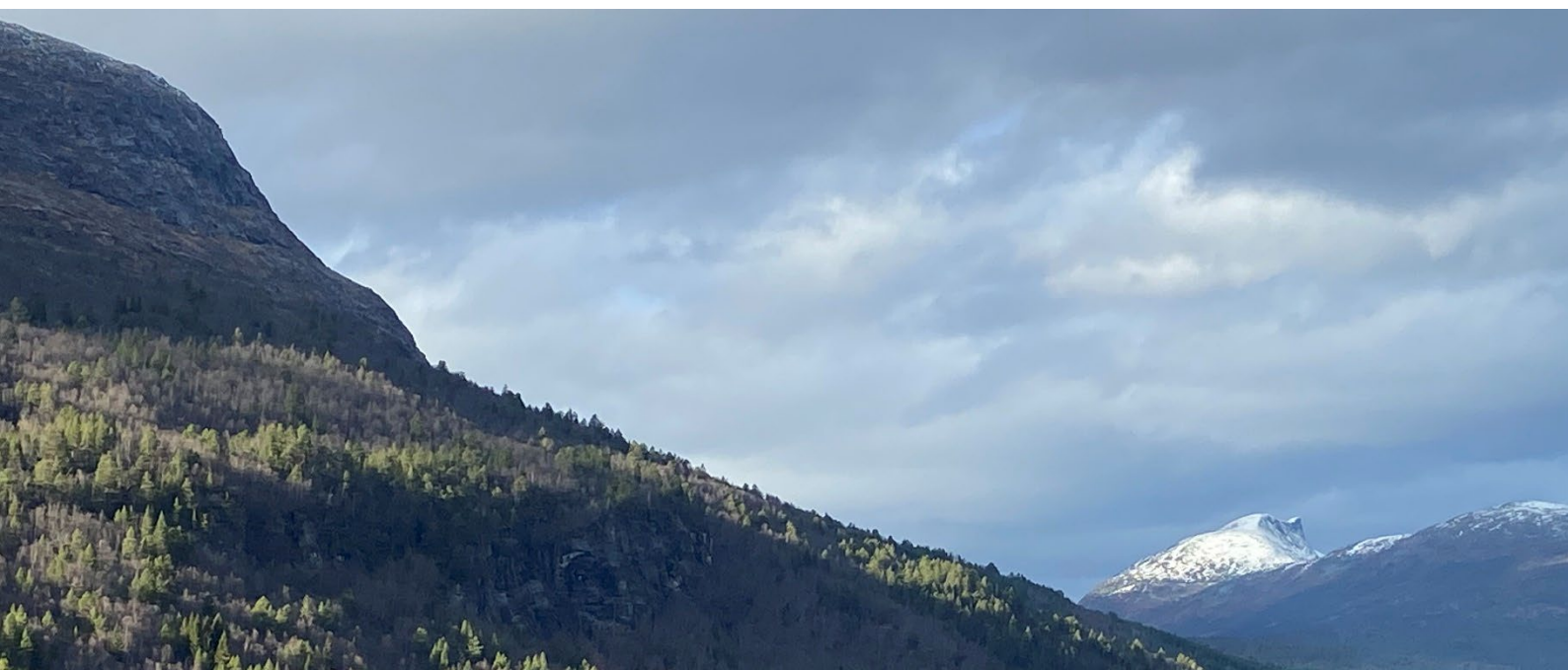
Kortfristiga skulder per balansdagen den 2023-03-31 uppgick till 2,8 MSEK att jämföra med 1,3 MSEK per balansdagen den 2022-03-31. Ökningen av kortfristiga skulder kan framför allt hänföras till utökad checkräkningskredit samt upplupna kostnader och förutbetalda intäkter.

Rörelsekapital

Bolagets befintliga rörelsekapital är inte tillräckligt för de aktuella behoven. Styrelsen bedömer därmed att utfallet av föreliggande Företrädesemission är väsentlig. Vid ett för lågt deltagande kan Bolaget behöva se över ytterligare kapitalanskaffningar för att möta Bolagets befintliga kapitalbehov.

VÄSENTLIGA HÄNDELSE EFTER DEN 31 MARS 2024

Efter den 31 mars 2024 och fram till offentliggörandet av detta Memorandum har inga väsentliga händelser inträffat.



STYRELSE, LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE OCH REVISOR

Enligt ECOMBs bolagsordning ska styrelsen bestå av lägst fyra och högst sex ledamöter med upp till sex suppleanter. ECOMBs styrelse består för närvarande av fyra styrelseledamöter, utan suppleanter. Ledamöterna och suppleanterna väljs årligen på årsstämman för tiden intill dess nästa årsstämma hållits

Styrelse och ledning

Namn	Befattning	Födelseår	Invald	Innehav
Göran Ernstson	Styrelseordförande	1953	1996	0
Ulf Hagström	Styrelseledamot	1956	1993	1 000 000
Eric Norelius	Styrelseledamot	1946	1993	134 107
Angela Wulff	Styrelseledamot	1963	2021	0

Göran Ernstson, Styrelseordförande

Utbildning: Civilingenjör KTH 1978, Maskinteknik

Pågående uppdrag:

Styrelseordförande ECOMB AB
Styrelseordförande ECOMB Ocean Recycle AB
Styrelseledamot Transit Infrastruktur Nordic AB
Styrelseledamot SG Affärspartner AB

Övriga uppdrag de senaste fem åren:

Styrelseledamot Umeå Energi Elnät AB
Styrelseledamot Norrlands Etanolkraft AB
Styrelseledamot Propit AB
Styrelseordförande BioEndev Solution AB
Styrelseordförande BioEndev Production AB
Extern VD Power2U AB

Antal aktier: 0 st

Ulf Hagström, Styrelseledamot och VD

Utbildning: Civilingenjör KTH 1980, Kemiteknik

Pågående uppdrag:

VD ECOMB AB
VD ECOMB Ocean Recycle AB
Styrelseledamot ECOMB AB
Styrelseledamot ECOMB Ocean Recycle AB

Övriga uppdrag de senaste fem åren:

Styrelseledamot Propit AB

Antal aktier: 1 000 000 st

Eric Norelius, Styrelseledamot

Utbildning: Ingenjör

Pågående uppdrag:

Styrelseledamot ECOMB AB
Styrelseledamot ECOMB Ocean Recycle AB

Övriga uppdrag de senaste fem åren:



Styrelseledamot Propit AB

Antal aktier: 134 107 st

Angela Wulff, Styrelseledamot

Utbildning: PhD. inom Biologi och Marinbiologi

Pågående uppdrag:

Styrelseledamot ECOMB AB

Styrelseledamot ECOMB Ocean Recycle AB

Övriga uppdrag de senaste fem åren:

Inga övriga uppdrag de senaste fem åren.

Antal aktier: 0 st

Revisor

Johnny Svenander, RSM Stockholm AB

Vid årsstämman 2024 valdes RSM Stockholm AB som revisionsbolag för den kommande ettårsperioden med Johnny Svenander som huvudansvarig revisor. Johnny Svenander har varit Bolagets revisor sedan 2014 och är auktoriserad och medlem av FAR.

Adress: RSM Stockholm AB, Birgers Jarlsgatan 57B, 113 56 Stockholm.

Övriga upplysningar avseende styrelse och ledande befattningshavare

Samtliga personer i styrelsen och ledningsgruppen kan nås via Bolagets adress Box 2017, 151 02 Södertälje. Inga styrelseuppdrag är tidsbestämda på annat sätt än vad som följer av aktiebolagslagen (2005:551). Det föreligger inga familjeband mellan styrelseledamöter, personer i ledningen eller Bolagets revisor. Det förekommer inte några intressekonflikter mellan ovanstående styrelseledamöters eller ledande befattningshavares skyldigheter gentemot ECOMB och deras privata intressen eller andra förpliktelser. Det föreligger inga avtal om förmåner mellan Bolaget eller dess dotterbolag och ovanstående styrelseledamöter eller ledande befattningshavare om förmåner efter det att uppdraget avslutats.

Ingen av styrelseledamöterna eller de ledande befattningshavarna har dömts i bedrägerirelaterade mål eller näringsförbud under de senaste fem åren. Eric Norelius var styrelseledamot när Propit AB likviderades utöver detta har ingen annan av ovanstående varit involverad i konkurs, likvidation eller företagsrekonstruktion under de senaste fem åren.

AKTIEN, AKTIEKAPITALET OCH ÄGARFÖRHÅLLANDEN

Enligt ECOMBs registrerade bolagsordning ska aktiekapitalet vara lägst 3 840 000 SEK och högst 15 360 000 SEK. Antalet aktier får som lägst vara 38 400 000 och högst 153 600 000 aktier.

Aktiekapitalet i ECOMB uppgår innan Företrädesemissionen till 3 842 280,20 SEK, fördelat på 38 422 802 aktier. Samtliga aktier har ett kvotvärde om 0,10 SEK och är fullt inbetalda. Aktierna är denominerade i SEK och har utfärdats enligt aktiebolagslagen. Företrädesemissionen medför att Bolagets aktiekapital ökar med högst 7 684 560,40 SEK till sammanlagt högst 11 526 840,60 SEK, samt att antalet aktier ökar med högst 76 845 604 aktier till sammanlagt högst 115 268 406 aktier.

ECOMB är anslutet till Euroclears kontobaserade värdepapperssystem, varför inga fysiska aktiebrev utfärdas. Samtliga, till aktien knutna, rättigheter tillkommer den som är registrerad i den av Euroclear förda aktieboken. Varje aktieägare i ECOMB är berättigad att rösta för det fulla antalet av denne ägda och företrädde aktier vid bolagsstämma, och varje aktie berättigar till en röst. Utöver vad som föreskrivs i lag finns inga bestämmelser i ECOMBs bolagsordning om tillsättande eller entledigande av styrelseledamöter eller om ändring av bolagsordningen.

Beslut om eventuell utdelning fattas av bolagsstämman. Utbetalningen ombesörjs av Euroclear. Rätt till utdelning tillfaller den som vid av bolagsstämman fastställd avstämningsdag var registrerad som ägare i den av Euroclear förda aktieboken. Om aktieägare inte kan nås genom Euroclear kvarstår aktieägarens fordran på Bolaget avseende utdelningsbelopp och begränsas endast genom regler om preskription. Vid preskription tillfaller utdelningsbeloppet ECOMB. För aktieägare bosatta utanför Sverige föreligger inga särskilda förfaranden eller restriktioner.

Aktieägare har normalt företrädesrätt till teckning av nya aktier, teckningsoptioner och konvertibla skuldebrev i enlighet med aktiebolagslagen, såvida inte bolagsstämman eller styrelsen med stöd av bolagsstämmans bemyndigande beslutar om avvikelser från aktieägarnas företrädesrätt.

Varje aktie har samma röststyrka och varje aktie ger lika rätt till andel i Bolagets tillgångar och vinst. Vid en eventuell likvidation av Bolaget har aktieägare rätt till andel av överskott i förhållande till det antal aktier som aktieägaren innehar.

Aktierna i ECOMB är inte föremål för erbjudande som lämnats till följd av budplikt, inlösenrätt eller lösningsskyldighet. Det har inte förekommit några offentliga uppköpserbjudanden i fråga om ECOMBs aktie under det innevarande eller föregående räkenskapsåret. ECOMB innehar inga egna aktier.

Det finns inga hembudsklausuler, förköpsförbehåll eller andra begränsningar i rätten att överlåta aktier i Bolaget i lag, Bolagets bolagsordning eller något avtal eller annan handling där Bolaget är part. Såvitt Bolaget känner till finns ej heller några andra avtal, i vilka Bolaget ej är part, såsom avtal mellan aktieägare, som skulle kunna innebära begränsningar i rätten att överlåta aktier i Bolaget.

Aktiekapitalets utveckling

Nedanstående tabell visar den historiska utvecklingen av ECOMBs aktiekapital sedan 2011 samt den förändring av aktiekapitalet som kommer att genomföras i samband med Företrädesemissionen, givet att Företrädesemissionen blir fulltecknad. Aktierna är registrerade i elektronisk form i enlighet med avstämningsförbehåll i bolagsordningen. Aktieboken förs av Euroclear. Aktiens ISIN-kod är SE0004051068.

Förändring	Förändrat belopp	Summa efter ändring	Registrerat
Nyemission	7 684 560,40	11 526 840,60	Omkring v.28 2024 ²²
Nyemission	110 494,00	3 842 280,20	2021-01-08
Nyemission	450 000,00	3 731 786,20	2021-01-07

²² Ungefärlig tid för registrering av Företrädesemissionen

Nyemission	1 397 186,00	3 281 786,20	2020-12-30
Nyemission	175 999,70	1 884 600,20	2019-01-15
Nyemission	560 811,90	1 708 600,50	2019-01-14
Teckningsoption	147 585,20	1 147 788,60	2015-05-22
Nyemission	458 522,00	1 000 203,40	2014-06-02
Minskning	-2 166 725,60	541 681,40	2013-08-19
Nyemission	200 000,00	2 708 407,00	2011-01-18
Nyemission	1 254 203,50	2 508 407,00	2011-01-18

Ägarstruktur

Av nedanstående tabell framgår ägarförhållandena i Bolaget enligt uppgift från Euroclear per den 26 mars 2024. Antalet aktieägare uppgick per den 26 mars 2024 till 2 035 stycken. Ingen naturlig verklig huvudman är utsedd givet att ingen aktieägare äger 25 procent av antalet aktier eller röster i Bolaget. Ulf Hagström är därför som VD i ECOMB utsedd till verklig huvudman.

De största aktieägarna 2024-03-26	Antal Aktier	Innehav / Röster
TIBIA KONSULT AB	6 372 833	16,59%
AVANZA PENSION	2 646 947	6,89%
BJÖRN ANDERSSON	1 959 100	5,10%
ULF HAGSTRÖM	1 000 000	2,60%
FRANK SCHILL	800 000	2,08%
JAKOB ROBERTSSON	542 901	1,41%
RASMUS PALMQVIST	500 260	1,30%
NORDNET PENSIONS FÖRSÄKRING	477 227	1,24%
DILALE AB	458 173	1,19%
JONAS LINDEMARK	446 400	1,16%
ÖVRIGA ÄGARE	23 218 961	60,43%
Totalt	38 422 802	100%

Utdelning och utdelningspolicy

Styrelsen prövar årligen om förutsättningar finns för utskiftning genom utdelning till Bolagets aktieägare. Styrelsen anser att likviditet som ej behövs i verksamheten eller för investeringar ska delas ut till Bolagets aktieägare. Vid årsstämman 2024 beslutades att ingen ordinarie utdelning skulle lämnas för verksamhetsåret 2023.

Aktiebaserade incitamentsprogram

Bolaget har inga aktiebaserade incitamentsprogram

Konvertibla skuldebrev och teckningsoptioner

Bolaget har inga utestående teckningsoptioner eller konvertibler.

Lock-up avtal

Bolaget har inga Lock-up avtal.

Bemyndiganden

Årsstämman 2024 beslutade i enlighet med styrelsens förslag att ge styrelsen bemyndigande att intill nästkommande årsstämma, vid ett eller flera tillfällen, fatta beslut om nyemission av högst 100 000 000 stycken aktier, dock med begränsningen att antalet aktier inte får överstiga det högsta antalet aktier som föreskrivs vid var till gällande bolagsordning. Bemyndigandet omfattar även emission av teckningsoptioner och konvertibler som kan innebära utgivande av eller konvertering till motsvarande antal aktier, räknat vid tidpunkten för emission av sådana teckningsoptioner eller konvertibler. Nyemission av aktier eller emission av teckningsoptioner och konvertibler får ske utan företrädesrätt för Bolagets aktieägare och betalning för emitterade värdepapper kan ske antingen kontant eller genom apport, kvittning eller eljest med villkor.

Anställda

Antalet heltidsanställda på balansdagen den 31 december 2023 uppgick till tre personer att jämföra med tre personer för samma period 2022. Periodvis har även två personer varit projektanställda under 2023. Samtliga anställda i Bolaget bor och är verksamma i Sverige.

LEGALA FRÅGOR OCH KOMPLETTERANDE INFORMATION

Allmänt

ECOMB AB (publ), org.nr 556454–1109, är ett svenskt publikt aktiebolag som bildades den 7 september 1992 och inregistrerades vid den dåvarande registreringsmyndigheten Patent- och Registreringsverket (numera Bolagsverket) den 7 oktober 1992. Bolagets verksamhet bedrivs i enlighet med aktiebolagslagen (2005:551). Bolagets LEI-kod är: 2549005GUI084M3K1L73. Styrelsen har sitt säte i Södertälje kommun.

Väsentliga avtal

Bolaget har inte, utöver inom ramen för den löpande verksamheten, ingått några väsentliga avtal under de två senaste åren.

Immateriella rättigheter

ECOMB har ett aktivt patent för Ecotube Zero och två aktiva patent för dotterbolaget ECOMB Ocean Recycle AB som löper ut vid olika tidpunkter (2037-2042), två patentansökningar samt rättigheterna till varumärket Ecotube och Ecotube Zero på de väsentligaste marknaderna.

Försäkringar

ECOMB har sedvanliga egendoms- och ansvarsförsäkringar. Enligt styrelsens bedömning ger detta försäkringsskydd ett tillfredsställande skydd med hänsyn taget till de potentiella riskerna med verksamheten.

Rättsliga förfaranden och skiljeförfaranden

Bolaget har inte varit part i några myndighetsförfarande, rättsliga förfaranden eller skiljeförfaranden (inklusive ännu icke avgjorda ärenden eller sådana som styrelsen i Bolaget är medveten om kan uppkomma) under de senaste tolv månaderna som skulle kunna ha en betydande effekt på Bolagets finansiella ställning eller lönsamhet.

Transaktioner med närstående

Bolaget har inte sedan datumet för det senaste årsbokslutet genomfört några väsentliga transaktioner med närstående som inte utgör en normal del av Bolagets verksamhet.

Information från tredje man

Memorandumet innehåller information som har hämtats från tredje part. All sådan information har återgivits korrekt. Även om Bolaget anser att dessa källor är tillförlitliga har ingen oberoende verifiering gjorts, varför riktigheten eller fullständigheten i informationen inte kan garanteras. Såvitt Bolaget känner till och kan försäkra genom jämförelse med annan information som offentliggjorts av tredje parter varifrån informationen hämtats, har dock inga uppgifter utelämnats på ett sätt som skulle göra den återgivna informationen felaktig eller missvisande.

Handlingar införlivade genom hänvisningar

ECOMBs reviderade årsredovisningar (inklusive revisionsberättelse) för räkenskapsåren 2023 och 2022 samt ECOMBs delårsrapport för Q1 2024 införlivas i, och ska läsas tillsammans med, detta Memorandum.

Hänvisning görs enligt följande:

- ECOMBs delårsrapport för Q1 2024
- ECOMBs årsredovisning för räkenskapsåret 2022; där hänvisning görs till sidorna 9–12, varvid resultaträkning återfinns på sidan 9, balansräkning på sida 10-11, kassaflödesanalys på sidan 12 och revisionsberättelse på sidan 19.
- ECOMBs årsredovisning för räkenskapsåret 2023; där hänvisning görs till sidorna 14–17, varvid resultaträkning återfinns på sidan 14, balansräkning på sida 15, kassaflödesanalys på sidan 17 och revisionsberättelse på sidan 23.

Ovanstående handlingar finns tillgängliga på ECOMBs webbplats: www.ecomb.se. Handlingarna kan även erhållas från Bolaget.

BOLAGSSTYRNING

Svensk kod för bolagsstyrning

Bolaget är inte skyldigt att tillämpa Svensk Kod för Bolagsstyrning. ECOMB har idag inga kommittéer för revisions- eller ersättningsfrågor. Styrelsen fattar beslut gällande tillsättning av och ersättning för VD och övriga ledande befattningshavare.

Rätt att delta på bolagsstämma

Aktieägare som vill delta i en bolagsstämma ska dels vara införd i den av Euroclear förda aktieboken fem vardagar före stämman, dels anmäla sig hos Bolaget för deltagande i bolagsstämman senast den dag som anges i kallelsen till stämman. Aktieägare kan närvara vid bolagsstämman personligen eller genom befullmäktigat ombud och får åtföljas av högst två biträden. Vanligtvis är det möjligt för aktieägare att anmäla sig till bolagsstämman på flera olika sätt, vilka närmare anges i kallelsen till stämman. Aktieägaren är berättigad att rösta för samtliga aktier som aktieägaren innehar i Bolaget.

Ersättningar till styrelsen och ledande befattningshavare

På årsstämman 2024 beslutades om att arvode till styrelsen, intill slutet av nästa årsstämma, ska utgå med totalt 140 000 SEK, varvid 65 000 SEK avser arvode till styrelsens ordförande, 50 000 SEK avser arvode till styrelsens övriga ledamöter vardera, samt ett halvt styrelsearvode (25 000 SEK) utgår till pensionerade ledamöter med större ägande i bolaget. Inget styrelsearvode utgår till ledamöter som uppbär lön från Bolaget.

Till verkställande direktören har under 2023 utgått en ersättning om 840 TSEK jämte sociala avgifter samt därtill pensionsavsättningar om 57 TSEK. I ersättningen ingår tjänstebilsförmån.

På årsstämman 2023 beslutades om ett arvode om totalt 140 000 SEK till styrelsen för verksamhetsåret 2024. Styrelsen beslutade att avstå styrelsearvoden för 2023 på grund av Bolagets svaga likviditet.

Ersättningar till revisor

För räkenskapsåret 2022 uppgick ersättning till revisorn till 63 150 SEK, varav revisionsarvoden uppgick till 63 150 SEK.

För räkenskapsåret 2023 uppgick ersättning till revisorn till 82 250 SEK, varav revisionsarvoden uppgick till 82 250 SEK.

BOLAGSORDNING

- § 1 Bolagets firma är ECOMB AB (publ).
- § 2 Styrelsen skall ha sitt säte i Södertälje kommun.
- § 3 Bolaget ska tillhandahålla varor och tjänster inom energi- och miljöområdet, samt bedriva annan därmed förenlig verksamhet.
- § 4 Aktiekapitalet skall utgöra lägst 3 840 000 kronor och högst 15 360 000 kronor.
- § 5 Antalet aktier skall uppgå till lägst 38 400 000 och högst 153 600 000.
- § 6 Styrelsen består av lägst fyra och högst sex ledamöter med högst sex suppleanter. Ledamöterna och suppleanterna väljs årligen på årsstämman för tiden intill dess nästa årsstämma hållits.
- § 7 För granskning av bolagets årsredovisning jämte räkenskaperna samt styrelsens och verkställande direktörens förvaltning utses minst en revisor eller revisionsbolag med eller utan revisorssuppleanter.
- § 8 Årsstämman skall hållas i Södertälje eller Stockholm.
- § 9 Kallelse till bolagsstämma skall ske genom annonsering i Post- och Inrikes Tidningar samt på bolagets hemsida. Att kallelse skett skall annonseras i Dagens Industri. Aktieägare som vill delta i förhandlingarna vid bolagsstämma, skall dels vara upptagen i utskrift eller annan framställning av hela aktieboken avseende förhållandena fem vardagar före stämman och dels göra anmälan till bolaget senast den dag som anges i kallelsen till stämman. Sistnämnda dag får inte vara söndag, annan allmän helgdag, lördag, midsommarafton, julafton eller nyårsafton och inte infalla tidigare än femte vardagen före årsstämman.
- § 10 Räkenskapsår är 1 januari-31 december.
- § 11 Årsstämma skall avhållas inom sex månader efter räkenskapsårets utgång. På stämman skall följande ärenden förekomma till behandling:
1. Stämmans öppnande samt val av ordförande vid stämman.
 2. Upprättande och godkännande av röstlängd.
 3. Val av sekreterare samt en eller flera justeringsmän.
 4. Prövning av om stämman blivit behörigen sammankallad.
 5. Godkännande av dagordning.
 6. Framläggande av årsredovisning, revisionsberättelse samt i förekommande fall koncernredovisning och koncernrevisionsberättelse samt VDs anförande.
 7. Beslut
 - a) om fastställande av resultaträkning och balansräkning samt i förekommande fall koncernresultaträkning och koncernbalansräkning,
 - b) om dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust enligt den fastställda balansräkningen,
 - c) om ansvarsfrihet åt styrelseledamöter och verkställande direktör.

8. Fastställande av arvoden åt styrelse och revisor.
9. Beslut beträffande antalet styrelseledamöter och antalet revisorer i förekommande fall.
10. Val av styrelse samt eventuella styrelsesuppleanter.
11. I förekommande fall val av revisor samt eventuella revisorssuppleanter.
12. Annat ärende, som ankommer på stämman enligt aktiebolagslagen eller bolagsordningen.
13. Stämman avslutande.

Vid Stämman får varje röstberättigad rösta för fulla antalet av honom ägda och företrädde aktier utan begränsning i röstetalet.

§ 12 Den som på fastställd avstämningsdag är införd i aktieboken skall anses behörig att mottaga utdelning, emissionsbevis och, vid fondemission, brev på ny aktie som tillkommer aktieägare.



ADRESSER

Emittent

ECOMB AB
Box 2017
151 38 Södertälje
Info@ecomb.se
Telefon: +46 (8) 550 12 550

Revisor

RSM Stockholm AB
Birger Jarlsgatan 57B
113 56 Stockholm

Finansiell Rådgivare och Emissionsinstitut

Mangold Fondkommission AB
Nybrogatan 55
114 40 STOCKHOLM

Central Värdepappersförvaltare

Euroclear Sweden AB
Box 7822
SE-103 97 Stockholm

