

ChromoGenics

Årsredovisning 2023

Org. 556630-1809



DETTA ÄR CHROMOGENICS

ChromoGenics är ett proptechbolag som framställer smart dynamiskt glas som förbättrar inomhusmiljö och välmående samt minskar energianvändning, driftskostnader och klimatpåverkan i fastigheter. Bolagets produkt ConverLight® Dynamic bygger på unik patenterad teknologi från Ångströmlaboratoriet i Uppsala där elektrokroma beläggningar lamineras i plastfilm. Resultatet är en dynamisk folie som kan lamineras in i glas vilket ger ett bra solskydd i fastigheter och minskad miljöbelastning både i produktion, transport och användande. Den dynamiska folien är lätt att transportera och kan appliceras av lokala partners i glasbranschen varför långa frakter av skrymmande glas kan undvikas. Samtliga produkter från ChromoGenics har ledorden miljö och hälsa. Det innebär ett fokus på miljö-vänligt material, minskad energianvändning, ökad tillgång till dagsljus och utsikt samt förbättrad inomhuskomfort.

Bolagets produktionsanläggning i Uppsala har delvis finansierats med villkorslån från Energimyndigheten.

ChromoGenics aktie (CHRO) är noterad på Nasdaq First North Growth Market med Vator Securities som Certified Adviser. www.chromogenics.com

Årsstämma 2024

Årsstämman kommer att äga rum den 25 juni 2024 kl.10.00-11.30 Clarion Hotel, Gillet i Uppsala. Information om årsstämman tillgängliggörs bland annat på www.chromogenics.com

Innehåll

DETTA ÄR CHROMOGENICS	2
KORT OM CHROMOGENICS	5
VD-ord	7
MÅL OCH STRATEGI	10
VERKSAMHETSBERÄTTELSE	12
ConverLight® Dynamic.....	12
Flexibelt kontrollsystem.....	14
Produktionsprocess.....	15
Konkurrenskraftig teknologi.....	15
PATENTPORTFÖLJ - IMMATERIELLA RÄTTIGHETER OCH KNOW-HOW	17
Strategi avseende patent, immateriella rättigheter och know-how.....	17
Patentportfölj.....	17
Forskning och utveckling.....	17
Varumärken.....	18
FÖRVALTNINGSBERÄTTELSE	19
Nettoomsättning.....	19
Kostnadsutveckling.....	19
Kassaflöde.....	20
Väsentliga händelser under räkenskapsåret 2023.....	23
Väsentliga händelser efter räkenskapsåret 2023 års utgång.....	24
VÄSENTLIGA RISKER OCH OSÄKERHETSFAKTORER	25
Risker relaterade till bolagets verksamhet.....	25
Risker relaterade till bolagets bransch.....	27
Legal och regulatoriska risker.....	28
Andra operativa risker.....	29
Finansiella verksamhetsrisker.....	29
ÖVRIG INFORMATION	31
Årsstämma 2024.....	31
Aktien.....	31
Företagets nyckeltal.....	32
Förslag till behandling av resultat.....	32
FINANSIELLA RAPPORTER	33

NOTER TILL ÅRSREDOVISNINGEN	38
STYRELSE 2023	55
LEDNING 2023	56
Definitioner och ordlista.....	57



Teglagården, Sverige

KORT OM CHROMOGENICS

ChromoGenics har under 2023 fortsatt sin utvecklingsresa med stort kund- och kvalitetsfokus, vidtagit åtgärder för att sänka kostnaderna samt inlett samarbeten med partners i Europa avseende tillverkning, marknadsföring och distribution av ConverLight® Dynamic.

- Nettoomsättningen uppgick till 13,6 (18,3) MSEK.
- Årets resultat efter skatt uppgick till -52,5 (-57,0) MSEK.
- Bolaget har under 2023 fortsatt sitt arbete med att förbättra produktionsutfallet, öka effektiviteten och sänka råmaterialkostnaderna.
- ChromoGenics uppnår godkännande i ett viktigt ISO test. ConverLight® Dynamic påvisar utmärkt hållbarhet i väldigt krävande accelererat åldringstest för ISO 18543:2021 – en viktig milstolpe för bolaget.
- ChromoGenics patentsöker ConverLight® Interlayer som möjliggör för glasbranschen att tillverka smart dynamiskt glas utan investeringar i ny utrustning. ConverLight® Interlayer accelererar genomförandet av ChromoGenics partnerstrategi genom att förenkla partners produktion av ConverLight® Dynamic. Innovationen ökar affärens skalbarhet och väntas bidra till ökad försäljning, förbättrat kassaflöde och minskad kapitalbindning.
- ChromoGenics har under året lanserat en ny hemsida, Converlight.com som anpassats för olika säljkanaler och för att öka kundintresset och förståelsen för företagets huvudprodukt
- Bolaget har under 2023 slutfört leveranserna avseende ordern för Prins Henrik Skole i Köpenhamn. Dessutom har många mindre projekt såsom Järva Ceremonihall, Willhelmsrogårdens äldreboende och Gamleby vårdcentral slutförts. Leveranser har skett till Sverige, Norge, Danmark, Frankrike, Nederländerna och Tyskland.
- ChromoGenics och Smartglass International, Irland, har undertecknat en avsiktsförklaring om tillverkning, marknadsföring och distribution av det dynamiska glaset ConverLight® Dynamic. Smartglass International är en respekterad tillverkare och leverantör av smarta glaslösningar och är aktiv på den europeiska och nordamerikanska marknaden. Bolaget har levererat över 4 000 projekt i 35 länder. Genom samarbetet räknar ChromoGenics med att man tillsammans med Smartglass International skall kunna utveckla den europeiska marknaden liksom den nordamerikanska.
- ChromoGenics inleder samarbete med Thomsa Glass och erhåller sin första order från Nederländerna. Thomsa Glass representerar unika arkitektoniska, dynamiska och energibesparande glasprodukter- och system för att skapa koldioxidneutrala byggnader. bolaget fokuserar på försäljning och distribution av högkvalitativa smarta glasprodukter och lösningar i Benelux och flertalet andra marknader.
- ChromoGenics och SECM, Frankrike, har undertecknat ett samarbetsavtal avseende tillverkning, marknadsföring och distribution av de dynamiska glasen ConverLight® Dynamic. SECM har god erfarenhet av försäljning och marknadsföring av dynamiskt glas och är en kvalitetstillverkare av laminerade glaslösningar.

- ChromoGenics projekt Gullhaug Torg 5 i Oslo nominerades till Årets Bygg 2022. ChromoGenics har levererat den kompletta glaslösningen till detta projekt, där fastigheten är en av fem kandidater nominerade till Årets Bygg i Norge 2022.
- Likvida medel per 31 december 2023 uppgick till 7,9 (24,1) MSEK.



Från nya hemsidan; converlight.com

VD-ord

Det gångna året

ChromoGenics är ett proptech-bolag som bidrar till mer dagsljus och välmående inomhus, ökad energieffektivitet och mindre klimatpåverkan för fastighetsbranschen.

2023 präglades av motvind i bygg- och fastighetsmarknaden och geopolitisk oro. Men högre krav och lagförslag om snabbare energiomställning gör att efterfrågan på våra produkter kommer att öka, både vad gäller nybyggnationer och renoveringar. Hållbarhet, välmående och energieffektivitet är trender som kommer övervinna den kortsiktiga konjunkturen.

Att vi erbjuder marknadens mest koldioxidsnåla lösning får allt större genomslag.



I vår strategiska riktning

Vi har under året tagit viktiga steg mot vårt mål att bli ett lönsamt internationellt industribolag. Produktionen har under året fungerat väl och vi har fått viktiga byggstenar på plats för att kunna expandera i marknaden i samarbete med andra bolag i glasbranschen. Genom att fokusera på vår kärnkompetens: produktion och utveckling av elektrokroma filmer skapar vi skalbarhet, kommer snabbare ut i marknaden och minskar kapitalbindningen.

Vi har under året sett stora förbättringar i produktionsstabiliteten och robustheten i våra processer, vilket lett till sänkta råmaterialkostnader och minskat svinn. Råmaterialkostnaden i förhållande till nettoomsättningen har förbättrats men kommer fortsätta att vara prioriterat. Bruttomarginalen skall och kan förbättras ytterligare, men bolaget gör nu en god bruttovinst på sålda affärer. För att nå lönsamhet måste vi nu öka orderingång och försäljning vilket vi inte lyckats med under året. Kontorsmarknaden har varit hårdast drabbad av konjunkturen under året och vi fortsätter bredda vår marknadsbearbetning med nya geografiska marknader och andra fastighetstyper.

Utvecklingsarbetet har under året framför allt inriktats på att öka robusthet i produkt och produktionsprocesser samt möjliggöra tekniköverföring till våra partners, vilket har gett avsett resultat. Vi har även bedrivit omfattande testning av prestanda och livslängd som en del av vår kvalitetssäkring.

Ett viktigt steg för att accelerera nya samarbeten är utvecklingen av ConverLight® Interlayer som patentsöktes under året. Produkten är ett lätt och robust halvfabrikat som är enkelt och billigt att transportera. På så sätt sänker vi trösklarna väsentligt för andra bolag att framställa glaslösningar med ConverLight.

En riktig milstolpe för oss var att vi i början av året framgångsrikt kunde avsluta det viktiga och omfattande ISO-testarbetet. Det godkända ISO 18543:2021-testet är ett viktigt kvitto på den prestanda, livslängd och kvalitet som bolagets produkter håller. Detta test skapar legitimitet och förtroende för bolagets produkter.

Marknad

Marknaden för laminerat glas är omfattande, omkring USD 21 MD globalt, med många regionala aktörer som har god kunskap och lokala affärsrelationer. Vi har under året bearbetat den svenska och norska marknaden med egen försäljning. För att expandera i andra marknader har vi knutit till oss ett antal nya samarbeten.

Som en del i marknadsexpansionen inledde vi ett samarbete med Smartglass International. Detta bolag, baserat på Irland, har en gedigen erfarenhet av både marknadsföring och tillverkning av smarta glaslösningar som kompletterar oss väl. Bolaget har försäljningskanaler på flera marknader i Europa och även i Nordamerika.

Nederländerna är en mogen marknad för hållbara lösningar för fastighetsbranschen. ChromoGenics inledde därför ett samarbete med Thomsa Glass som fokuserar på försäljning och distribution av högkvalitativa smarta glasprodukter och lösningar i Benelux och flertalet andra marknader. Vi fick också vår första mindre order från Nederländerna under året.

Schweiz och Frankrike är intressanta marknader för dynamiskt glas. Vi inledde ett samarbete med SECM som finns i Frankrike, på gränsen mot Schweiz, som har god erfarenhet av försäljning och marknadsföring av dynamiskt glas och är en kvalitetstillverkare av laminerade glaslösningar. SECM har, med stöd av ChromoGenics, gjort omfattande testning för att certifieras enligt fransk standard under året.

För att accelerera vår egen digitala marknadsföring och skapa en plattform för våra samarbetspartners lanserade vi en helt ny webbplats för ConverLight®Dynamic: converlight.com. Siten fokuserar på de värden ConverLight skapar i fastigheter, för människor, och lyfter fram vår unika teknologi och hållbarhetsprofil.

För att kunna designa glaslösningar med ConverLight måste vi finnas med i branschens beräkningsverktyg. Vi har därför under året arbetat med att inkludera bolagets produkter i "GlassAdvisor", ett modernt och oberoende verktyg. GlassAdvisor skapar möjligheter för glasbranschen att designa med ConverLight, ett viktigt steg för oss.

Under början av året slutförde vi leveranserna till vårt skolprojekt i Köpenhamn, "Nye Prins Henriks Skole" som får mycket uppmärksamhet. Besöket av den danska Drottningen liksom utnämningen till "Månadens Bygg" i Danmark har lett till god publicitet, bland annat en artikel i tidningen Byggeri. Projektet får även besök av många arkitekter som vill veta mer om hur man kan skapa bästa möjliga förutsättningar för lärande på ett hållbart sätt, utan luftkonditionering.

Vi har även haft försäljnings- och marknadsaktiviteter i Tyskland där kännedomen om ConverLight ökar. Den viktiga branschtidningen GlasWelt, har valt att i mars 2024 publicera en artikel om ett av våra projekt och vårt samarbete med lokala tyska glasbolag och vi har levererat ett antal mindre projekt till Tyskland under året som är viktiga referenser.

Under hösten fick vi i uppdrag av Skanska att leverera dynamiska glas till Boverkets nya huvudkontor i Karlskrona, ett mycket viktigt referensprojekt för oss. Projektet som ska certifieras enligt NollCO2, Well Platinum, Breeam outstanding och Energiklass A konstaterade tidigt att glasfasaden orsakade några av de allra största koldioxidutsläppen. För att nå de extremt höga hållbarhetsmålen krävdes därför nya innovativa lösningar och valet föll på ConverLight. Vi är mycket stolta över möjligheten att få vara med och sätta standarden för framtidens hållbara kontor.

Dynamiska glas är en nyckelkomponent för att skapa framtidens energieffektiva och miljövänliga fastigheter. Tack vare bolagets unika teknik är vårt CO2 avtryck avsevärt lägre än andra alternativ, vilket fick Skanska att välja oss till Boverkets nya huvudkontor. Att dessutom kunna erbjuda Boverkets anställda en fantastisk utsikt och arbetsmiljö skapar nöjd personal samt en attraktiv fastighet som ökar i värde.

Fredrik Fränding, VD



ConverLight® Dynamic inomhusmiljö

MÅL OCH STRATEGI

ChromoGenics dynamiska och statiska glasteknologier har ett antal applikationsområden för kommersialisering, bland annat som fönster- och fasadglas i byggnader och som fönster i fordon, flygplan och fartyg. Bolagets fokus, efter omfattande marknadsanalyser, är att leverera glaslösningar för fönster- och fasadglas avsedda för kommersiella byggnader.

Bolagets marknadsfokus är initialt Sverige och Norden, följt av övriga Europa, Asien och USA. Marknader utanför Sverige och Norge avses bearbetas genom olika externa samarbetspartners. ChromoGenics geografiska strategi och stegvisa kommersiella utrullning tar sikte på att skapa en avsevärt bättre lösning ur transport- och energiaspekt än dagens tekniska lösningar i glasbranschen med central montering av sammansatt glas och långa transporter av en skrymmande och skör produkt.

Bolagets strategi är att med bas i Uppsala producera elektrokrom folie för direkt leverans till olika globalt spridda samarbetspartners inom produktion av glas. Dessa partners kommer sedan, inom ramen för sin normala verksamhet, producera laminerat glas med ChromoGenics elektrokroma folie integrerat, för senare leverans till slutkund. Därmed kan tunga och miljöbelastande glastransporter reduceras betydligt.

Företagets elektrokroma folie har låg vikt, cirka 500 g/m². Motsvarande vikt för glas uppgår till omkring 2,5 kg/mm tjockt glas vilket gör att ett komplett laminerat glas, med tjocklek 2*5 mm (2st 5 mm glas), har en vikt om cirka 25 kg/m². Det medför att folien är mycket väl lämpad för distribution till lokala produktionsenheter för glaslamining.

ChromoGenics bedömer att en framgångsrik marknadsexpansion enklare kan uppnås genom bolagets strategi jämfört med konkurrenters traditionella teknik, där elektrokroma skikt appliceras direkt på tunga glasskivor. Konkurrerande teknik innebär naturligt kostsamma och miljöbelastande transporter av skört glas fram till slutlig plats för installation. Långa glastransporter är inte bara kostsamma, de utgör även en risk i kritiska byggprojekt. ChromoGenics teknologi möjliggör även högre flexibilitet, kortare leveranstider och snabba kundanpassningar.

Ett led i bolagets fortsatta kommersialisering är att skapa ökad marknadskännetta om bolagets produkter. Bolagets försäljnings- och marknadsföringsinsatser tar fokus på en dialog med olika aktörer på marknaden som kan påverka beslutsprocessen för utformning av byggnader. Aktörer innefattar dem som påverkar val av fönster- och fasadglas, exempelvis arkitekter, projektutvecklare och energikonsulter. ChromoGenics bedömer att det finns goda förutsättningar för ökad marknadskännetta och genomslag i kommersialiseringprocessen för bolagets unika teknologi och glaskoncept.

Nära samarbete med olika geografiskt spridda isolerglastillverkare är en viktig faktor i ChromoGenics marknads-, produktions- och distributionsstrategi. Sådana samarbeten innebär att lokal marknadsnärvaro kan etableras snabbare jämfört med om egna distributions- och marknadskanaler skulle etableras på samma marknader. Därtill bedöms skalbarheten i tillverkningsprocessen av ConverLight® Dynamic bli mer effektiv om marknadsföring och expansion av elektrokrom folietillverkning kan prioriteras. Bolaget har som planerat under 2023 utökat sina samarbeten med 3

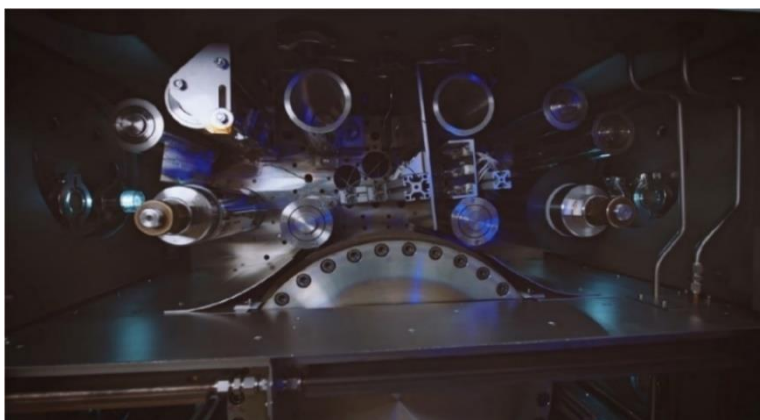
internationella partners; Smartglass International med tillverkning på Irland och aktiva i Europa och Nordamerika, samt Thomsa Glass, som fokuserar på försäljning och distribution av högkvalitativa smarta glasprodukter och lösningar i Benelux och andra marknader. ChromoGenics och SECM, Frankrike, har undertecknat ett samarbetsavtal avseende tillverkning, marknadsföring och distribution av de dynamiska glasen ConverLight® Dynamic. SECM har god erfarenhet av försäljning och marknadsföring av dynamiskt glas och är en kvalitetstillverkare av laminerade glaslösningar. Bolaget har under året fortsatt utvecklingen av affärsmodell för partnersarbeten, legala ramverk, kvalitetssäkring och dokumentation samt processer för tekniköverföring.

En viktig milstolpe uppnåddes under året då tre samarbetspartners uppnått tillräcklig kompetens och kapabilitet för att oberoende av ChromoGenics kunna tillverka elektrokroma glas med bolagets teknologi. Utvecklingen och patenteringen av ConverLight Interlayer var ett viktigt steg för att möjliggöra detta.

I syfte att nå framgång med bolagets långsiktiga strategi och för att kunna upprätthålla nödvändig kvalitets- och leveranskontroll har ChromoGenics valt att fokusera på egen produktion av elektrokromt material för ConverLight® Dynamic. Förvärvet av egna sputtermaskiner under 2019 utgör en integrerad del i denna produktionsstrategi och möjliggör en betydande ökning av kostnadseffektiv och kvalitetskontrollerad produktion av elektrokrom folie.

ChromoGenics har med två maskiner – Sputter I och Sputter II – en betydande kapacitet, i storleksordningen 450 000 m² per maskin och år. Produktionskapaciteten beror dock på vilken produkt som produceras. Sputtring av elektrokroma folier ger en lägre produktionskapacitet. Bolagets totala produktionspotential för dynamisk folie bedöms vara 250 000 m² per år. Sputter I disponeras för sputtring av elektrokrom folie för fönster- och fasadglas samt tillverkning av ITO för eget bruk. Sputter II är i nuläget inte i bruk men kan med mindre uppgradering tas i bruk när behov uppstår.

ChromoGenics AB noterades i mars 2017 på Nasdaq First North Growth Market.



Detaljbild sputtermaskin

VERKSAMHETSBESKRIVNING

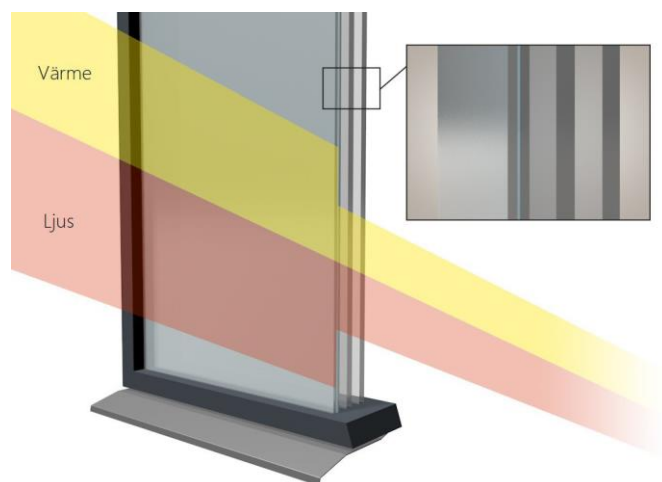
Bygg- och fastighetsbranschen står för 40 procent av Sveriges energianvändning och 20 procent av Sveriges koldioxidutsläpp. Båda dessa parametrar är något som kraftigt måste minskas, och det i snabb takt, för att omställningen till ett hållbart samhälle i linje med Parisavtalet ska klaras av. Därutöver är bländande solljus ett generellt problem i kommersiella lokaler och samhällsfastigheter och det föreligger även regionala och säsongsbundna problem till följd av inströmmande solvärme. Detta påverkar både välmående och inomhusklimat samt ökar kylbehovet av fastigheter till stor kostnad och energiåtgång. För att hantera dessa problem monterar fastighetsägare och hyresgäster ofta in- och utvändiga solskydd, vanligtvis persienner och markiser. Sådana innebär bland annat naturligt försämrade utsikt men externa solskyddsanordningar medför även förhöjda underhållskostnader, exempelvis reparation av markiser och persienner. I syfte att motverka dessa problem kommersialiserar ChromoGenics innovativa glasteknologier med goda förutsättningar att ersätta existerande fönster- och fasadglas. ConverLight® Dynamic inbegriper glaslaminat med dynamiskt solskydd och energiprestandahöjande egenskaper som kan användas i såväl enkelglas som isolerglas med multifunktionella egenskaper. ChromoGenics egenutvecklade och patenterade elektrokroma folie är det som förser glaslaminatet med dess dynamiska egenskaper



ConverLight® Dynamic, i torgbyggnaden i Trollhättan

ConverLight® Dynamic

ConverLight® Dynamic är en elektrokrom glasteknologi som möjliggör styrning och reglering av ljus- och solenergienomsläpp i laminerat glas. Med hjälp av ett elektriskt spänningsfält kan det laminerade fönsterglasets skifta ton, från ljust till mörkt, med resultat att glasets ljustransmittans, d.v.s. andelen ljus som förs igenom glaset, förändras. En mörkare ton innebär reducerad ljustransmittans, med verkan att mindre ljus och solvärme släpps igenom glaset men med bibehållen utsikt.



ChromoGenics bedömer att bolagets glasteknologi är brett användbar inom marknaden för fönster- och fasadglas till fastigheter. Önskad ljus- och solvärmeinstrålning kan avskärmas utan att dagsljuset går förlorat. Inomhusklimatet i fastigheter kan därigenom bevaras svalt och stabilt oberoende av årstid. Produkten skapar ytterligare arkitektonisk frihet och att fri utsikt från fönster kan bevaras utan inverkan av eventuella markiser eller persienner. Besparingspotential återfinns dels genom att en minskad andel solvärmeinstrålning reducerar värmegenereringen i fastigheter, med följd att behovet av kylenergi kan reduceras, dels i reducerat behov av yttre automatiserat mekaniskt solskydd, vilka kräver återkommande service och underhåll. Då kylenergi generellt står för en stor andel av den totala energiförbrukningen i fastigheter möjliggör ConverLight® Dynamic betydande energibesparingar för fastighetsägare. Sådana energibesparingar möjliggör betydande kostnadsbesparingar samt leder till stora miljövinster i form av minskade växthusgasutsläpp, vilket skapar förutsättningar för att uppfylla krav enligt miljöcertifieringar som Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM) och Leadership in Energy and Environmental Design (LEED). Bolagets dynamiska glaslaminat kan levereras med U-värden¹ i intervallet 0,6–0,3, vilket påvisar produktens goda och konkurrenskraftiga isolerprestanda.

ConverLight® Dynamic finns i två glaslaminatvarianter; ConverLight 75 och ConverLight 65. Dessa båda varianter går att kombinera med flera andra glasteknologier för att skapa unika och kundanpassade glaslösningar. Samtliga produkter medför god visuell- och termisk komfort samt förbättrad fastighetsekonomi.

ConverLight 75 har en ljustransmittans om 75 procent i ljusaste läge och integrerat i ett isolerglas blockerar det uppemot 80 procent solvärmegenomsläpp i mörkaste läget. ConverLight 65 har en ljustransmittans om 65 procent i ljusaste läge och blockerar i ett isolerglas uppemot 90 procent solvärmegenomsläpp i mörkaste läge.

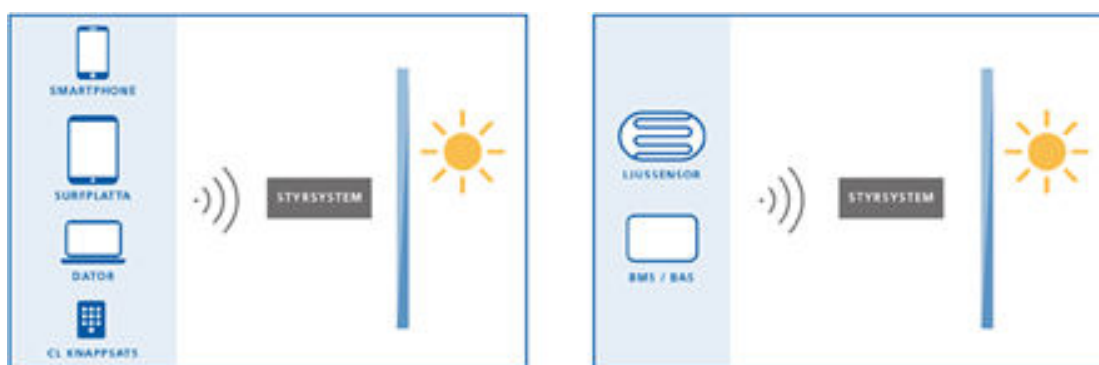
1 U-värde mäter hur god isolering en hel fastighetsdel har. Uttrycks i watt per kvadratmeter och kelvin, $W/(m^2 \cdot K)$. Ju lägre U-värde ett fönster har, desto mer isolerat är det. Fönster med U-värde understigande 1,2 respektive 0,9 klassificeras som energifönster respektive energifönster av energiklass A.

Flexibelt kontrollsystem

ConverLight® Dynamic levereras tillsammans med bolagets kontrollsystem som erbjuder användare stora möjligheter att styra och övervaka glasen. Glasen kan styras och drivas helt trådlöst och autonomt via solceller vilket sänker installationskostnaden väsentligt.

Fönster- och fasadglas utrustade med ConverLight® Dynamic kan anpassas steglöst, såväl automatiskt som manuellt, till dagsljus och solinstrålning i syfte att optimera inomhusklimat och energieffektivitet. Eftersom en arbetsplats med datorskärmar är mer känslig för infallande solljus än till exempel en öppen gemensamhetsyta kan en användare dela in fönster- och fasadglas i olika sektioner och styra ljusinflöde och energiinsläpp i olika delar av fastigheten. Optimerat solskydd och värmeinstrålning för samtliga lokaler i fastigheten kan därmed erhållas.

Kontrollsystemet är enkelt att hantera och erbjuder användaren stora möjligheter att övervaka och anpassa glasets optiska egenskaper. Systemet kan regleras automatiskt, via standardiserade och etablerade automationssystem, eller manuellt, via till exempel dator, mobil eller surfplatta. Det kan även ställas in för att tillgodose olika behov i definierade zoner och tider, beroende på de krav som ställs i den enskilda fastigheten och utifrån användarens behov. Systemet tillverkas med standardkomponenter och uppfyller EMC-standard enligt EN 6000-6 samt produktsäkerhet enligt EN 60950.



Den elektrokroma folien med tillhörande kontrollsystem förbrukar endast ström när det aktuella fönsterpartiets ljusinsläpp förändras, vilket särskiljer ChromoGenics teknologi från flertalet av bolagets konkurrenter. Den elektriska spänning som krävs för ändring av fönsterstatus är mycket låg, endast två volt. Att ställa om ett fönster från ljust till mörkt läge förbrukar endast energi motsvarande 0,05W/m². Den låga energikonsumtionen möjliggör helt trådlösa installationer där glaset kan strömsättas från integrerade solceller, vilket gör ChromoGenics unika.

Bolaget erbjuder även produkten Autonomous Window som är ett helt autonomt och självförsörjande fönster helt oberoende av externa styrsystem som drivs av solceller integrerade i fönsterbågen.

Produktionsprocess

Produktionsprocessen för ConverLight®-teknologin är avancerad och bygger på mångårig forskning och utveckling. Det initiala steget i processen är att sputtra, det vill säga belägga, två separata plastfilmer polyetentereftalat ("PET") med ett skikt transparent elektrisk ledare. Därefter sputtras elektrokroma filmer av volframoxid respektive nickelvanadiumoxid på plastfilmerna, en för vardera elektrod i en rulle till rulle-process ("R2R"). De två plastfilmerna lamineras sedan med ett mellanliggande lager av elektrolyt, en polymer med jonledande förmåga. Processen resulterar i en elektrokrom folie som kontakteras och lamineras mellan två glasskivor för att bli till produkten ConverLight® Dynamic. Detta glaslaminat levereras till isolerglastillverkare och sedan slutligen till slutkund för montering i fastighet. ChromoGenics elektrokroma folie väger endast cirka 500 g/m² och kan levereras i dimensioner upp till 1550 x 4 400 mm med 0,35 mm tjocklek.

Produktionsprocessen bedöms kunna hantera glasytor motsvarande cirka 90 procent av marknadsefterfrågan för dynamiska glas. Glas av större dimensioner faller utanför ramen för den befintliga produktionskapaciteten men ChromoGenics bedömer att dessa utgör en mycket begränsad andel av den framtida adresserbara marknaden för bolaget.

Konkurrenskraftig teknologi

ConverLight® Dynamic är resultatet av mångårig forskning, utveckling och kvalitetstestning. Bolagets teknologi utgår ifrån elektrokroma skikt som sputtras på plastfilm, i jämförelse med etablerad och konkurrerande glastechnologi där sputtring av elektrokroma skikt sker direkt på glas. ChromoGenics elektrokroma folie kan skäras och formas efter glas av de flesta sorter och dimensioner, varefter den sedan förses med nödvändiga elektriska ledare och kontakter för slutlig laminering mellan för ändamålet lämpliga glas. Sådan kontaktering och laminering sker idag i ChromoGenics regi vid produktionsanläggningen i Uppsala, varefter laminerat glas distribueras till en isolerglastillverkare åtföljt av leverans till slutkund. Bolagets strategi är att elektrokrom folie levereras direkt till olika geografiskt decentraliserade leveranspartners, antingen på rulle eller skuren i ark, varefter den lokala partnern ombesörjer kundanpassning, kontaktering och laminering. Därefter distribueras laminerat glas till en isolerglastillverkare och till slutkund för montering i fastighet.

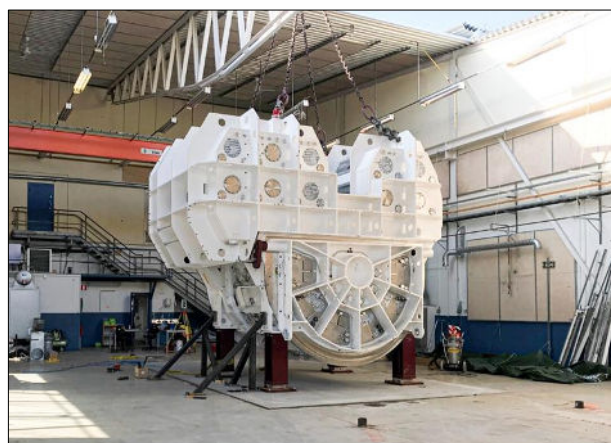
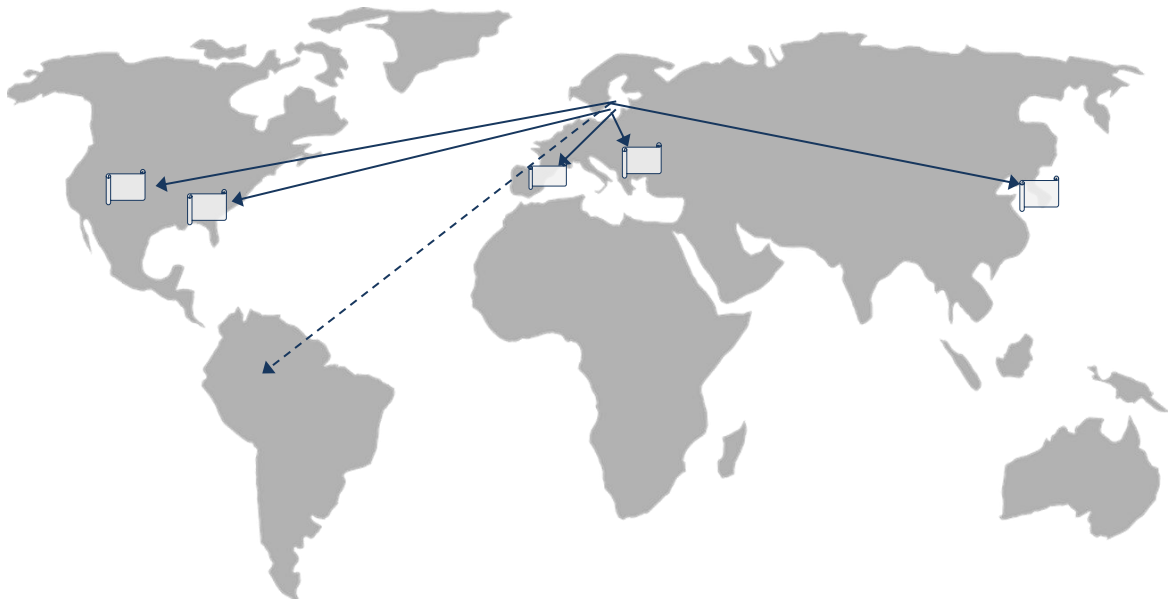


Bild av del av Sputter



ChromoGenics elektrokroma folie har tydliga fördelar framför bolagets konkurrenter med traditionell glasteknik. Det gäller såväl tekniskt och ekonomiskt för slutkund som transportlogistiskt och miljömässigt för samhället. Den avgörande skillnaden är att ChromoGenics tillämpar en kontinuerlig produktionsprocess, R2R, med sputtring på plastfilm vilken möjliggör produktion av cirka 2 000 m² elektrokrom folie per körning, att jämföra med konkurrerande och traditionell teknik som baseras på en batchprocess innebärandes att elektrokromt material sputtras direkt på glas. Bolagets teknik skapar därmed förutsättningar för tillverkning av elektrokroma glaslaminat på ett industriellt effektivt sätt med lägre produktionskostnader och tydliga skalfördelar. ChromoGenics kan till låg transportkostnad leverera elektrokrom folie till en lokal glastillverkare för lokal laminering nära slutkund. Konkurrenters leveranser baseras på kostnadskrävande transporter av skrymmande, tunga och sköra glaspartier. Eftersom elektrokrom folie är hyllvara som beskärs efter lokala önskemål kan ChromoGenics även erbjuda väsentligt kortare ledtider och snabbare leverans till slutkund. ConverLight® glaslaminat kan levereras i många olika format, exempelvis rund eller i polygonform, och är, till följd av den elektrokroma foliens flexibla karaktär, såvitt bolaget känner till den enda kommersiellt tillgängliga elektrokroma produkt som kan integreras i böjda former.

PATENTPORTFÖLJ - IMMATERIELLA RÄTTIGHETER OCH KNOW-HOW

Strategi avseende patent, immateriella rättigheter och know-how

Hantering av immateriella rättigheter ("IPR") är en mycket viktig del i bolagets övergripande affärsstrategi. ChromoGenics har sedan starten arbetat med IPR, och särskilt patent, på ett strukturerat sätt. Bolaget utvärderar löpande och metodiskt patentmöjligheter för processer, material och tekniska lösningar.

De länder som ChromoGenics beaktar i sin IPR-strategi vid inlämnandet av en patentansökan är valda länder anslutna till EPC (European Patent Convention) samt USA, Kina, Indien, Sydkorea och Japan.

Patentportfölj

ChromoGenics har inom produktområdet ConverLight® Dynamic byggt upp en patentportfölj bestående av 15 patentfamiljer som täcker väsentliga material, processer och applikationer, varav det sista patentet löper ut år 2039. Fokus i bolagets IPR-portfölj ligger på applikationer, produktionsmetoder och tekniska lösningar för elektrokroma material och produkter. Inom dessa områden har bolaget merparten av sina patentfamiljer i vilket det sista patentet löper ut år 2036. Övriga patent relaterar till ljus- och klimatstyrning i byggnad i kombination med dynamiska glas, samt till andra dynamiska teknologier.

Forskning och utveckling

ChromoGenics utvecklar bolagets teknologi samt produktionsprocesser och produkter huvudsakligen med egna resurser. Även om primärt fokus framgent ligger på en fortsatt kommersialisering, marknadsetablering och produktionseffektivisering av bolagets huvudsakliga produkt ConverLight® Dynamic för att uppnå lönsamhet, kommer bolagets utvecklingsarbete att fortsätta. Tyngdpunkten i ChromoGenics forsknings- och utvecklingsarbete kommer framgent att vara på områden där kommersiellt utbyte kan antas ligga relativt nära i tiden. Detta omfattar bland annat forskning och utveckling inom följande områden:

Förenkling av montering och inkoppling av styrsystem, så kallad "Plug and Play". Fönster uppkopplade mot internet, Internet of Things, "IoT", varmed ytterligare funktionalitet kan tillföras. Solcellsdrivna skiftningar mellan mörkt och ljust läge, ytterligare färgneutralitet i glas.

Vidareutveckling av produktionsprocesser i syfte att öka produktionskapaciteten

En övervägande del av bolagets resurser har använts för forskning och utveckling. Utgifter för ordinarie forskning och utveckling kostnadsförs löpande. Utgifter avseende utvecklingsprojekt (hänförliga till konstruktion och test av nya eller förbättrade produkter) balanseras i bolaget som immateriella anläggningstillgångar i den omfattning som dessa utgifter förväntas generera framtida ekonomiska fördelar.

Varumärken

ChromoGenics har följande registrerade varumärken vilka bedöms vara betydelsefulla för bolagets verksamhet: ConverLight, CONVERLIGHT, CONVERLIGHT PARAGON och FreeForm. Samtliga varumärken är ordmärken.

FÖRVALTNINGSBERÄTTELSE

Styrelsen och verkställande direktören för ChromoGenics AB (publ) med organisationsnummer 556630-1809 och säte i Uppsala avger härmed årsredovisning för verksamhetsåret 2023.

Nettoomsättning

Nettoomsättningen för 2023 uppgick till 13,6 (18,3) MSEK, en minskning med 4,7 MSEK jämfört med helåret 2022. Det är främst lägre exportförsäljning om 8,2 MSEK som förklarar minskningen som dock till viss del uppvägs av ökad försäljning till EU och i Sverige. Projektet Gullhaug Torg 5 i Oslo, som levererades 2022 hade ingen motsvarighet 2023, och är det enskilda projekt som förklarar den minskade omsättningen jämfört med föregående år.

Nettoomsättningen för de dynamiska produkterna inklusive installation uppgick till 11,6 (14,1) MSEK eller en andel av 84 (77) procent av nettoomsättningen.

Nettoomsättningen för de statiska produkterna inklusive installationsarbeten uppgick till 1,9 (3,8) MSEK eller en andel om 13 (21) procent av nettoomsättningen.

Aktiverat arbete för egen räkning uppgick till 2,0 (6,2) MSEK och minskningen om 4,2 MSEK hänförs främst till att eget arbete i ett EU projekt kallat Switch2Save, ett forsknings- och utvecklingsprogram med syftet att utveckla bättre metoder för produktion av isolerglas, avslutades i september 2023.

Övriga rörelseintäkter uppgick till 2,6 (3,8) MSEK och minskningen om 1,1 MSEK jämfört med motsvarande period föregående år kan kopplas till en aktivering av eget utvecklingsarbete som gjordes under 2022 och som saknar motsvarighet 2023.

Kostnadsutveckling

Totala rörelsekostnader exkl. värdeminskning och finansnetto uppgick under 2023, till -63,8 (-81,9) MSEK och har därmed minskat med 18,1 MSEK eller 22 %, en kostnadsreduktion som trots hög inflation, dämpad efterfrågan och negativ valutakursutveckling mer än väl svarar upp mot intäktsminskningen under året om 9,7 MSEK.

Råvaror och insatsmaterial uppgick till -10 (-22,3) MSEK för helåret och kostnadsminskningen på 12,4 MSEK kan hänföras till; lägre inköpskostnader med 4,4 MSEK, minskade kassationskostnader om 4 MSEK samt uteblivna inköp av tjänster och internationella frakter 2023 om 2,6 MSEK jämfört med 2022.

Övriga externa kostnader har uppgått till -29,6 (-31,9) MSEK och den minskade kostnaden om 2,2 MSEK drivs av flera faktorer; dels uteblivna kostnader om 3,9 MSEK för temporärt inhyrd personal som användes i produktionen 2022, men ej under 2023. Vidare finns inga motsvarande kostnader 2023 på -1,8 MSEK för en slutuppgörelse med kund som gjordes i fjärde kvartalet 2022.

Konsultkostnader har minskat med 1,2 MSEK, vilket dock delvis reduceras av ökade förvaltningskostnader om 1,8 MSEK, ökade försäkrings & riskkostnader om 1,4 MSEK, ökade fastighets & lokalkostnader om 0,9 MSEK och därtill ökade kostnader för Reklam & PR om 0,5 MSEK. I förvaltningskostnader finns en negativ effekt på -1,2 MSEK som beror på att företaget under 2023 fick kostnader för revision avseende 2022, som man ej reserverat tillräckligt för i bokslutet 2022.

Årets avskrivningskostnad uppgår till -4,5 (-3,4) MSEK där ökningen är fullt ut hänförlig till en ändrad bedömning av avskrivningstiden för de materiella anläggningstillgångarna. I samband med en översyn av avskrivningstider har styrelsen även tagit ställning till om det finns något nedskrivningsbehov i anläggningstillgångarna. Detta har gjorts genom att man tagit in en extern värdering av den produktionsutrustning bolaget äger. Den externa värdering som styrelsen låtit göra under året, ger inga indikationer på att det finns nedskrivningsbehov i de materiella anläggningstillgångarna utöver det som följer av den förändrade synen på livslängd på produktionsutrustning som redan genomförts.

Finansnetto uppgår till -3,8 (-1,1) MSEK och kostnadsökningen beror främst på att räntekostnaden för lånet hos Energimyndigheten under året ökat med 3,9 MSEK. En del av räntenettots ökning reduceras dock av att företaget kunnat placera kapitaltillskott från emissioner på ett fördelaktigt sätt som gett 452 KSEK i intäkt. I ränteintäkter finns även en ränteintäkt från Skatteverket om 168 KSEK, vilket är hänförligt till den återbetalning av s.k. covid-skatt som företaget ansökte om och erhöll i september 2023.

Under 2022 gjordes en bokföringsmässig korrigerings av en tidigare felbokförd dröjsmålsränta till Energimyndigheten och den resulterade i en positiv resultat effekt om 1,4 MSEK som inte haft en motsvarighet under 2023.

Rörelseresultatet efter finansnettot för helåret 2023 uppgår till -52,5 (-56,9) MSEK, en förbättring med 4,4 MSEK jämfört med motsvarande period 2022. Förbättringen av utfallet beror främst på ett ökat kostnadsfokus som genererat lägre kostnader i perioden.

Skattekostnaden för år 2023 uppgick till 0 (-6,0) KSEK.

Kassaflöde

Kassaflödet från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapital uppgick till -45,3 MSEK jämfört med -53,5 MSEK helåret 2022. Kassaflödet från den löpande verksamheten inklusive förändring av rörelsekapital uppgick till -40,8 (-59,3) MSEK för 2023 och är främst relaterat till underskottet i rörelseresultatet under året.

Nettokassaflödet från investeringsverksamheten uppgick till -0,1 (-4,9) MSEK under 2023. Förvärven av materiella anläggningstillgångar uppgick till -0,1 (-1,7) MSEK och avser huvudsakligen en mindre investering, kopplad till bolagets produktionskapacitet.

Nettokassaflödet från finansieringsverksamheten uppgick till 24,8 (69,5) MSEK under 2023. Det positiva kassaflödet från finansieringsverksamheten hänförs till den nyemission av aktier som avslutades i juli 2023 och som tillförde bolaget 23,7 MSEK före emissionskostnader om 7,1 MSEK. Företrädesemissionen tecknades till cirka 56,0 procent med och utan stöd av uniträtter. Totalt tecknades 167 157 849 units med stöd av uniträtter, motsvarande cirka 55,6 procent av Företrädesemissionen, och 1 045 519 units utan stöd av uniträtter, motsvarande cirka 0,3 procent av Företrädesemissionen. Resterande garanterad del av Företrädesemissionen, motsvarande 72 019 594 units eller cirka 24,0 procent, tilldelades emissionsgaranter. För att säkerställa finansieringsbehovet fram till dess att nyemissionen var genomförd, upptog bolaget en kortsiktig kreditfacilitet om 3 MSEK till marknads-mässiga villkor.

Periodens kassaflöde uppgick till -16,2 MSEK jämfört med 5,3 MSEK för motsvarande period 2022.

Bolaget befinner sig i en kommersialiserings-fas varvid intäkterna ännu inte täcker bolagets totala kostnader. Se vidare avsnittet "Väsentliga risker och osäkerhetsfaktorer". Bolagets huvudägare Färna Invest AB har ställt ut en garanti att, vid behov, låna ut bryggfinansiering om maximalt 30 MSEK under år 2024.

Det är styrelsens uppfattning att, beaktat de planer som finns i bolaget, så är befintlig kassa tillsammans med det garanterade brygglånet, tillräckligt för att driva verksamheten i 12 månader från bokslutsdagen.

Finansiell Ställning

Balansomslutningen vid periodens utgång 31 december 2023 uppgick till 139,2 (161,5) MSEK vilket är en minskning med 22,3 MSEK över tolv månader. Det är det löpande resultatet av verksamheten som i kombination med den tidigare nämnda kommersialiseringsfasen som drar kapital.

Omsättningstillgångar uppgår 29,8 (46) MSEK jämfört samma period 2022, och minskningen beror främst på att bolagets likvida medel i form av bankmedel minskat med 16,2 MSEK. Bland omsättningstillgångar har varulager och kundfordringar minskat med 1,8 MSEK jämfört med motsvarande period föregående år.

Likvida medel uppgick till 7,9 MSEK per den 31 december 2023, att jämföra med 24,1 MSEK per den 31 december 2022. Minskningen av likvida medel med 16,2 över de senaste tolv månaderna drivs av att intäkterna i verksamheten ännu inte täcker kostnaderna. Bolaget har under 2023 genomfört en nyemission att jämföra med två företrädesemissioner under 2022.

Eget kapital var vid periodens utgång uppgick till 42,8 (70,5) MSEK varav bundet eget kapital uppgår till 44,9 (36,7) MSEK.

Under 2023 har reserven för omleveranser utnyttjats med 1,9 MSEK. Bolaget genomförde några mindre utbyten av reklamerade glas. De reklamerade glasen hade tillverkats innan bolaget startade in-houseproduktion av sputtrade filmer i juni 2021 och byttes nu ut mot nytillverkade. ChromoGenics genomförde med hänsyn till dessa reklamationer, flertalet utbyten av glas under 2022. Merparten av den tidigare reserven på ca 21,5 MSEK för specifika omleveranser togs därmed i anspråk under 2022. Reservan per 31 december 2023 uppgår till 6,7 (8,6) MSEK.

ChromoGenics har två villkorslån till Statens Energimyndighet som uppgår till 66,1 (65,3) MSEK, där ökningen hänförs till upplupen ränta som adderas till skulden kvartalsvis. ChromoGenics har beviljats förlängt anstånd med återbetalningsskyldighet av villkorslånen till Energimyndigheten t.o.m. 1 oktober 2025 vilket beaktats och inneburit en omklassificering av kortfristiga skulder till långfristiga skulder. Per den 31 december 2022 är skulden i sin helhet omförd till långfristiga skulder. Lånet inbegriper ett villkor om extra rapporttillfälle ska ske i augusti år 2024 då Energimyndigheten har rätt att ompröva beslutet. De långfristiga räntebärande skulderna uppgick per 66,1 (61,3) MSEK.

Investeringar

Investeringarna under helåret 2023 uppgick till -0,1 (-4,9) MSEK varav 0 (-3,2) MSEK avser immateriella anläggningstillgångar som hänförs till utveckling av nya produkter samt produktutveckling. Förvärven av materiella anläggningstillgångar uppgick till -0,1 (-1,7) MSEK och är hänförligt till en mindre investering i bolagets ena sputtermaskin och därtill kopplad produktionskapacitet.

Forskning och utveckling

ChromoGenics ligger i framkant av den tekniska utvecklingen av dynamiska glas baserade på elektrokrom teknik, vilken bygger på omkring 30 års forskning och utveckling. Hantering av immateriella rättigheter (IP) är en mycket viktig del av den övergripande affärsstrategin och ChromoGenics har sedan starten arbetat med immateriella rättigheter (IP) på ett strukturerat sätt. Under det mångåriga utvecklingsarbetet har en patentportfölj byggts upp som bedöms täcka väsentliga material, processer och applikationer i arton patentfamiljer. Utvecklingsarbetet 2023 har fokuserat på utveckling av teknologier för tekniköverföring till partners, som ConverLight Interlayer samt förbättringar av robusthet av produkt och produktionsprocesser samt testverksamhet och kvalitetssäkring.

Miljöpåverkan

Bolaget har under 2023 fortsatt sitt miljöarbete på samma sätt som året innan i form av självkontroller utan anmärkning. Under året påbörjade bolaget en uppdatering av bolagets produkters miljödeklarationer (Environmental Product Declaration, EPD), vilka certifieras av tredje part. Arbetet slutfördes i början av 2024. Uppsala Kommun utför miljöbesiktning stickprovvis. Det senaste stickprovet gjordes under hösten 2021 utan anmärkning.

Medarbetare

Medelantalet anställda under 2023 uppgick till 31 jämfört med 32 under 2022. Medelantalet anställda inklusive inhyrd personal och konsulter, uppgick till under helåret 2023 till 34 att jämföra med 39 under samma period 2022. Antalet medarbetare uppgick till 31 per den 31 december 2023 jämfört med 31 per den 31 december 2022.

Styrelsen

Styrelsen har haft 23 protokollförda möten under året, varav 13 per capsulam. Styrelsens arbete har framför allt fokuserats på bolagets verksamhet, strategi samt finansiering av ChromoGenics affärsplan.

Väsentliga händelser under räkenskapsåret 2023

- Den 20 mars meddelades att ChromoGenics uppnår godkännande i accelererat åldringstest för ISO 18543:2021.
- Den 29 mars offentliggjorde ChromoGenics utfallet av nyttjade teckningsoptioner av serie TO 4 och TO 5. Teckningsoptioner av serie TO 5 tecknades till cirka 44,7 procent och teckningsoptioner av serie TO 4 tecknades till cirka 0,3 procent. Totalt tillfördes ChromoGenics cirka 5,8 MSEK före emissionskostnader.
- I mars tillkännagavs att bolagets CFO beslutat att anta nya utmaningar och en interim CFO tillträdde den 12 juni.
- I maj har bolaget i väntan på försäkringsbolagens beslut, i syfte att täcka utgifterna kopplade till utbyte av skadade glas på Gullhaug Torg 5 i Norge, avtalat med fastighetsägaren om ett lån uppgående till maximalt 5 MSEK som utbetalas allt eftersom kostnaderna uppstår. Räntan på lånet är 7,5%. Hela lånet behöver ej komma att utnyttjas.
- 21 juni hålls bolagets årsstämma och samma dag publiceras en kommuniké från densamma, samt att stämman beslutat om den nyemission som styrelsen föreslagit.
- 14 juli offentliggörs utfallet av nyemissionen med företrädesrätt. Företrädesemissionen tecknades till 56,0 procent med och utan stöd av uniträtter. Totalt tecknades 167 157 849 units med stöd av uniträtter, motsvarande cirka 55,6 procent av Företrädesemissionen, och 1 045 519 units utan stöd av uniträtter, motsvarande cirka 0,3 procent av Företrädesemissionen. Resterande garanterad del av Företrädesemissionen, motsvarande 72 019 594 units eller cirka 24,0 procent, tilldelas emissionsgaranter och ChromoGenics tillförs därmed totalt cirka 24,0 MSEK före emissionskostnader.
- 19 oktober offentliggjordes ChromoGenics satsning på en helt ny webbplats för sin ledande innovation ConverLight® Dynamic. Åtgärden är en del av ChromoGenics expansionsstrategi och webbplatsen bedöms ytterligare kunna förstärka företagets hållbarhetsprofil och öppna upp för möjligheter till ett snabbare inträde på nya marknader.
- 27 oktober tillkännagav ChromoGenics och Smartglass International, Irland, att man undertecknat en avsiktsförklaring om tillverkning, marknadsföring och distribution av det dynamiska glaset ConverLight® Dynamic. Smartglass International är en respekterad tillverkare och leverantör av smarta glaslösningar och är aktiv på den europeiska och nordamerikanska marknaden. Bolaget har levererat över 4 000 projekt i 35 länder. Genom samarbetet räknar ChromoGenics med att man tillsammans med Smartglass International skall kunna utveckla den europeiska marknaden liksom den nordamerikanska.

Väsentliga händelser efter räkenskapsåret 2023 års utgång

- ChromoGenics inleder besparingsprogram och anpassar kostnadsstruktur för att möta utmaningar i marknaden och säkerställa långsiktig tillväxt. Åtgärderna kommer att medföra en minskning av personalstyrkan samt andra åtgärder för att öka effektiviteten. ChromoGenics avser att fortsätta utveckla försäljning och marknad samt långsiktigt säkerställa produktionskompetens för att effektivt kunna skala upp leveranskapaciteten vid behov. *(25 mars 2024)*
- Bolagets styrelse beslutade, villkorat av bolagsstämmans efterföljande godkännande, att genomföra en riktad emission av 2 505 885 aktier om totalt cirka 16 MSEK. Teckningskursen uppgick till 6,44 SEK per aktie och fastställdes baserat på ett accelererat bookbuilding-förfarande. Tecknarna i den riktade emissionen utgörs av befintliga aktieägare, bland annat bolagets två största aktieägare Färna Invest AB och Parment Förvaltning AB, och samtliga aktieäggande styrelseledamöter. *(5 mars 2024)*
- ChromoGenics meddelar att man startat produktionen av dynamiska glas till Boverkets nya huvudkontor i Karlskrona. Byggnaden är ett pilotprojekt i Skanskas regi och sätter en helt ny standard för framtidens hållbara kontorsfastigheter, där höga krav på miljöprestanda gjort att valet av dynamiska glas föll på ChromoGenics senaste innovation ConverLight. *(19 februari 2024)*
- ChromoGenics meddelade att man hållit en extra bolagsstämma varvid beslutades att godkänna styrelsens beslut enligt ovan om riktade emissioner av aktier och därmed sammanhängande förslag. Extra bolagsstämman beslutade vidare, i enlighet med styrelsens förslag, om; ändring av aktiekapitalsgränserna i företagens bolagsordning samt minskning av aktiekapitalet i syfte att minska aktiernas kvotvärde. *(5 april 2024)*
- Den 23 maj 2024 tillkännagav Färna Invest AB ett offentligt uppköpserbudande att förvärva samtliga utestående aktier i ChromoGenics enligt följande ("Erbjudandet"). Samma dag meddelar styrelsen i ChromoGenics att man beslutat att rekommendera aktieägarna i ChromoGenics att acceptera erbjudandet om utköp från Färna Invest AB.
- 30 maj får företaget besked från Energimyndigheten att myndigheten beslutat att konvertera villkorslån på ca 47,6 MSEK till bidrag, men att den upplupna obetalda räntan samt att fakturerad obetald amortering alltså kvarstår som en skuld hos bolaget till Energimyndigheten.

VÄSENTLIGA RISKER OCH OSÄKERHETSFAKTORER

ChromoGenics affärs- och verksamhetsrisker, branschrisker, legala och regulatoriska risker beskrivs nedan, utan inbördes rangordning, och utan anspråk på att vara heltäckande, riskfaktorer och viktiga förhållanden som bedöms ha betydelse för bolagets framtida utveckling.

Risker relaterade till bolagets verksamhet

Kommersialisering av glasteknik

ChromoGenics står inför fortsatt kommersialisering av bolagets innovativa och hållbara glasteknik producerad med egen sputterkapacitet under full egen kvalitetskontroll. Marknaden för smarta glas är i ett tidigt skede och är relativt outvecklad, varför bolagets framtida intjäning enligt nuvarande strategi är starkt beroende av bolagets förmåga att till exempel skapa efterfrågan av bolagets teknik. Det föreligger dock en risk att bolaget misslyckas med att ingå kommersiella avtal eller att sådana avtal inte kan ingås på de kommersiella villkor som bolaget eftersträvar. Detta kan bland annat bero på brister i bolagets finansiella styrka, tidigare levererad kvalitet, trovärdighet och det mervärde som marknaden uppfattar i bolagets glasteknik. Ytterst kan detta innebära att bolagets teknik inte kommer att nå kommersiell framgång. Bolaget bedömer att detta skulle kunna ha en hög negativ inverkan på bolagets försäljning och därmed bolagets finansiella ställning. ChromoGenics bedömer sannolikheten för riskens utfall som medelhög.

Produktansvar och reklamationer

ChromoGenics är i fortsatt marknadsetableringsfas och inledde under år 2016 kommersialisering av bolagets produkter för glasteknik. Kommersialisering av ny teknik är tids- och resurskrävande och bolagets förmåga att kvalitetssäkra erbjudna produkter är av stor betydelse för bolagets lönsamhet. ChromoGenics produkter omfattas av funktionsgarantier och i händelse av bolagsansvar avseende garanti- och produktrelaterade krav kan bolaget drabbas av betydande kostnader. Defekter i bolagets produkter kan därmed föranleda betydande negativa ekonomiska konsekvenser för ChromoGenics, ytterst genom att kostsamma återkallningsprogram måste genomföras och/eller att olika marknadsaktörer och potentiella beställare av bolagets produkter får reducerat förtroende för bolaget. Bolaget har historiskt haft utmaningar avseende produktkvalitet och installation av sina produkter vilket har föranlett att bolaget har mottagit reklamationer från vissa kunder som erhållit glas innan ChromoGenics startade in-houseproduktion av sputtrade filmer i juni 2021. Bolagets produkt fungerar nu väl och har genomgått omfattande livslängds och prestandatestning, inklusive ISO tester. Tidigare levererat glas byts successivt ut vid behov i dialog med berörda kunder och tjänster. Bolaget hade per den 31 december 2023 en kvarvarande reserv om 6,7 MSEK för kostnader för eventuella omleveranser. Mot bakgrund av det åtgärds paket som bolaget har lanserat är bolagets bedömning att reklamationerna sannolikt inte kommer att föranleda rättsliga förfaranden mellan bolaget och bolagets kunder eller leverantörer.

Bolaget kan inte helt utesluta att reklamationer kan komma att uppstå i framtiden. Omfattande reklamationer, omleveranser eller krav som riktas mot bolaget, alternativt skyldighet att medverka i produktåterkallelse, kan få en hög negativ inverkan på bolagets anseende, likviditet och finansiella ställning. ChromoGenics bedömer sannolikheten för riskens utfall som låg.

Teknik och produktutveckling

Efterfrågan på bolagets produkter är starkt beroende av ChromoGenics förmåga att utveckla och leverera produkter som motsvarar olika kunders produkt- och kvalitetskrav. Bolaget kan för närvarande producera dynamiskt glas i en produktionshastighet uppgående till ca 5 000 m² per år. Produktionsutrustningen har dock en potential att producera ca 250 000 m² dynamisk folie per år. Det är en komplicerad process att öka hastigheten då en ökad produktionsstakt innebär ökad effekt och därmed bland annat ökad värmegenerering, vilket i sin tur kan påverka deponeringen av metalloxid och därmed glasets elektrokroma egenskaper. Denna teknik- och produktionsutveckling är resurskrävande. Risk föreligger att bristande finansiella resurser, produktionstekniska resurser och/eller personalresurser fördröjer eftersträvd höjning av produktionsstakt eller att andra orsaker medför att produktionsstakten inte kan höjas som planerat. Detta skulle minska bolagets möjligheter att växa affären och öka mängden producerad elektrokrom folie som erbjuds till försäljning vid givet tillfälle. För den händelse att bolaget inte lyckas nå tillräcklig produktionsstakt i sin sputterprocess kan bolaget behöva tacka nej till större order. Ifall den tekniska utvecklingen hos konkurrenter, alternativt att konkurrenters produkter eller teknik visar sig överträffa bolagets kan det påverka olika kunders preferenser och marknadsstrukturen på ett för bolaget ofördelaktigt sätt, vilket ytterst skulle kunna innebära en hög negativ inverkan på bolagets rörelsemarginal genom primärt minskade försäljningsintäkter och ökade utvecklingskostnader. ChromoGenics bedömer sannolikheten för riskens utfall som medelhög.

Finansiering och kapitalbehov

ChromoGenics har historiskt genererat negativt resultat och bolagets kassaflöden från den löpande verksamheten har inte varit tillräckliga för att möta bolagets sammanlagda årliga kapitalbehov för produkt- och verksamhetsutveckling. I anledning av detta har verksamheten inte kunnat bedrivas optimalt och enligt ChromoGenics fastlagda mål och strategier. Under 2023 har resultatet blivit mindre negativt än tidigare år, men är alltså negativt vilket tillsammans med en svag marknad för bygg- & fastighetsbranschen gör att det inte går att utesluta att ChromoGenics kan komma att behöva ytterligare kapitaltillskott. Kapitalanskaffningar bedöms nödvändiga för att föra bolaget till en punkt då positiva kassaflöden från den löpande verksamheten kan finansiera bolagets löpande kostnader.

Tillgång till, samt villkor för, sådan ytterligare kapitalanskaffning påverkas av ett flertal faktorer, däribland rådande konjunktur och investeringsklimat, aktuell kreditmarknad samt bolagets kreditvärdighet och marknadsposition. Upptagande av finansiering genom emission av aktier eller aktierelaterade finansiella instrument kan medföra utspädningseffekter för bolagets befintliga aktieägare som inte kan eller har möjlighet att delta. Kreditfinansiering kan innebära begränsande villkor avseende kapitalanvändning, vilket kan hämma bolagets flexibilitet. Risk föreligger därmed att bolaget inte kan anskaffa erforderligt kapital för att möta framtida behov, alternativt att sådana kapitalanskaffningar endast kan ske till för bolaget ogynnsamma villkor. I det fall ChromoGenics inte

skulle kunna tillföras tillräcklig finansiering kan bolaget nödgas inskränka, eller ytterst avbryta, planerade marknads-, utvecklings- och investeringsaktiviteter tills tillräckligt kapital säkrats. ChromoGenics bedömer att förekomsten av denna risk potentiellt har en hög negativ påverkan på bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning. Bolaget har under våren 2024 erhållit kapitaltäckningsgarantier från den största ägaren per 31 december 2023, Färna Invest AB.

Beroende av kvalificerad personal

ChromoGenics har en liten organisation relativt branschens stora industriella aktörer, mätt i såväl omsättning som antal anställda och i övrigt engagerade personer. Bolagets framgång är starkt beroende av den omfattande kompetens och erfarenhet som ledande befattningshavare och nyckelpersoner besitter. Dessa personers arbete bedöms vara av stor betydelse för bolagets fortsatta operativa och finansiella utveckling. Bolaget riskerar att en eller flera nyckelpersoner väljer att avsluta sin anställning eller sitt engagemang i bolaget, vilket skulle kunna tvinga ChromoGenics att snabbt initiera en process för att finna kvalificerade ersättare. Sådana rekryteringsprocesser kan komma att ske på för bolaget icke tillfredsställande villkor samt bli tidsmässigt utdragna och kostsamma, vilket bland annat skulle kunna föranleda förseningar i pågående utvecklingsarbete och bolagets drift. Förmåga att behålla och rekrytera kvalificerad personal är därmed av stor betydelse för att säkerställa den uthålliga kompetensnivån i ChromoGenics. Bolaget bedömer att riskens förekomst skulle ha en hög negativ inverkan på bolagets verksamhet. Bolaget bedömer sannolikheten för riskens utfall som medelhög.

Villkorsslån från Energimyndigheten

Energimyndigheten beviljade ChromoGenics en kreditram exkl. ränta om 63,8 MSEK i december 2012, varav cirka 46,8 (44,5) MSEK exkl. ränta hade nyttjats per den 31 december 2023. Amortering ska ske med fem procent av de intäkter som har genererats året innan genom det elektrokroma produktprojekt för vilket lånet beviljades. Därtill utgår ränta med en räntesats motsvarande Riksbankens vid var tid gällande referensränta jämte tillägg om sex procent. Bolaget har erhållit anstånd med betalning av räntor och amorteringar till 1 oktober 2025. Beslutet är förenat med villkor att avstämning med extra rapporttillfälle ska ske i augusti år 2024 då Energimyndigheten har rätt att ompröva beslutet.

30 maj 2024 fick företaget ta del av ett beslut där Energimyndigheten beslutat att konvertera låneskulden till stöd vilket innebär att endast upplupen ränta om ca 18,4 MSEK samt ca 3 MSEK i obetald amortering som tidigare fakturerats som kommer kvarstå som skuld fr.om maj 2024.

Risker relaterade till bolagets bransch

Konkurrens och konkurrerande tekniker

ChromoGenics är verksamt i en konkurrensutsatt bransch i vilken ett flertal bolag aktivt bedriver forskning och utveckling samt kommersialisering av material och produkter som potentiellt, direkt eller indirekt, kan konkurrera med bolagets teknik och produkter. Konkurrenter kan komma att utveckla produkter som är mer effektiva, prisvärda, kvalitativa och/ eller användbara än vad ChromoGenics kan erbjuda. Vidare kan konkurrenter förfoga över större ekonomiska resurser, högre tillverknings- och distributionskapacitet samt bättre tekniska och ekonomiska förutsättningar i övrigt

att utveckla och nå kommersiell framgång. ChromoGenics konkurrenskraft är starkt beroende av bolagets förmåga att ligga i framkant beträffande ett produkterbudande som ligger i paritet med rådande marknadsefterfrågan och möjlighet till teknisk implementering i slutprodukt. Den teknik som först når genombrott och först uppnår en tydlig marknadspenetration kan komma att bli dominerande, varvid konkurrerande tekniker riskerar att få ett begränsat, om något, genomslag. Forskning och utveckling inom konkurrerande bolag, tillika förändringar i kompletterande teknik, kan därmed göra bolagets produkter obsoleta eller mindre efterfrågade. Det föreligger således en risk att ChromoGenics inte har tillräcklig förmåga att uthålligt hävda sig i konkurrensen. Bolaget bedömer att denna risk har en hög negativ påverkan på bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning. ChromoGenics bedömer sannolikheten för riskens utfall som låg.

Legala och regulatoriska risker

Patent och immateriella rättigheter

ChromoGenics är ett kunskapsintensivt proptechbolag med affärsmodell att utveckla, tillverka och saluföra innovativ glasteknologi. Bolagets teknik kring dynamiska glas utgör en integrerad del i bolagets förmåga till differentiering och bygger på mångårig forskning och utveckling. Tekniken utgör en integrerad del i bolagets förmåga att särskilja sig från olika konkurrenter. Det är därför av stor betydelse att tekniken kan hållas och produktifieras inom ChromoGenics. Patent och andra immateriella rättigheter, däribland varumärken, utgör i anledning av detta betydelsefulla tillgångar i bolagets verksamhet. ChromoGenics kan ha fattat beslut att inte patentera vissa specifika innovationer, i syfte att inte löpa risk att behöva tekniskt specificera dessa för konkurrenter, med verkan att viss know-how och vissa företagshemligheter naturligt har risk för publik exponering. ChromoGenics har sammantaget, per dagen för Prospektets tillkännagivande, en bred patentportfölj i 15 patentfamiljer som täcker väsentliga material, processer och applikationer, varav den sista löper ut år 2039.

Förmågan att erhålla och försvara patent, tillika förmågan att skydda andra immateriella rättigheter samt specifik kunskap om ChromoGenics verksamhet, bedöms vara av stor betydelse för bolaget. Det finns en risk att befintlig och framtida patentportfölj samt övriga immateriella rättigheter inte ger bolaget ett fullgott skydd. Även i det fall ett patent beviljas finns en risk att detta inte kommer att kunna upprätthållas, alternativt att detta endast kan upprätthållas i begränsad omfattning. Skyddsomfånget för ett patent kan därmed potentiellt vara obefintligt alternativt otillräckligt, med resultat att konkurrenter med liknande tekniker kan komma att kringgå patentet. Därutöver finns en risk att tredje part kan komma att kringgå eller inkräkta på bolagets patent. Sådana försök kan innebära kostsamma och tidsmässigt långdragna rättstvister. I det fall olika patentansökningar skulle avslås kan bolaget helt eller delvis stå utan immateriellt skydd beträffande teknik- och produktinnovationer. Denna risk bedöms vara av stor betydelse för bolagets framtida utveckling där ett utfall av risken skulle ha en hög negativ inverkan på bolagets verksamhet och finansiella ställning. ChromoGenics bedömer sannolikheten för riskens utfall som låg.

Andra operativa risker

Risker relaterade till märkning och certifiering

ChromoGenics produkter omfattas av olika krav på obligatorisk märkning och behov av att uppfylla olika branschstandarder och certifieringar. Bolaget omfattas också av krav på att upprätta teknisk dokumentation för produkterna samt utfärda olika försäkran om överensstämmelse med kriterierna för märkning och certifiering med mera. Om ChromoGenics inte kan uppfylla de krav som ställs för att erhålla nödvändig märkning eller certifiering kan detta riskera att påverka bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning negativt.

Försäkringar och produktansvar

ChromoGenics har en företagsförsäkring som omfattar egendoms- och avbrottskador, rättsskydd och produktansvar såväl som allmänt ansvar. Även om bolaget bedömer att verksamheten har ett adekvat försäkringsskydd, är försäkringsskyddets omfattning och ersättningsbelopp begränsat. Bolagets företagsförsäkring omfattar även produktansvar men det finns en risk att ChromoGenics åsamkas skador eller ådrar sig skadeståndsanspråk som inte helt eller delvis täcks av försäkringen, vilken skulle kunna påverka verksamheten, resultatet och den finansiella ställningen negativt.

Tvister

Bolaget kan komma att bli inblandat i tvister inom ramen för den normala verksamheten och riskerar bland annat att bli föremål för anspråk avseende avtalsfrågor, produktansvar och påstådda fel i leveranser av bolagets produkter. Sådana tvister och anspråk kan vara tidskrävande, störa den normala verksamheten, röra stora belopp och medföra betydande kostnader. Vidare kan utgången av komplicerade tvister vara svåra att förutse. Omfattande tvister kan således få en väsentlig negativ påverkan på ChromoGenics verksamhet, resultat och finansiella ställning.

Finansiella verksamhetsrisker

Kreditrisker

Det finns risk att bolaget kan komma att drabbas av kreditförluster. Detta skulle kunna inträffa vid felbedömning av motpart, en motparts förändrade omständigheter eller försämrade finansiella situation med mera. Detta skulle kunna påverka bolagets finansiella ställning negativt.

Valutakursförändringar

Bolaget befinner sig i ett uppbyggnads- och marknadsetableringsskede och större delen av bolagets försäljning sker normalt i EUR eller SEK. Om försäljning sker i USD, EUR och/eller NOK, och dessa valutor stärks gentemot SEK får det en positiv effekt. En betydande del av material- och processkostnader uppstår i USD och EUR, och växlas/rapporteras i SEK vid betal dagar. Om dessa valutor stärks gentemot SEK kan detta ha en negativ inverkan på bolagets resultat och framtida kapitalbehov. I samband med bolagets framtida utveckling och etablering av försäljning på fler marknader än den svenska kan en större del av försäljningen ske i andra valutor än SEK. Om dessa valutor då försvagas gentemot SEK kan det ha en negativ inverkan på bolagets omsättning och resultat. Bolaget är huvudsakligen beroende av valutakursutvecklingen för EUR, USD och NOK gentemot SEK.

Skatterelaterade risker

ChromoGenics har ett ackumulerat skattemässigt underskott om ca 880 MSEK. En ägarförändring i bolaget kan innebära förändringar i rätten att utnyttja detta underskott, delvis eller helt. En sådan eventuell ägarförändring och de skatterättsliga regler som då blir tillämplbara måste beaktas av bolaget.

Dessa regler är även viktiga att beakta vid inkomstdeklarationer för att undvika en felaktig hantering av underskottet. Det finns också en risk för framtida förändringar av skattelagstiftningen som kan påverka möjligheten att utnyttja det ackumulerade skattemässiga underskottet i bolaget.

ÖVRIG INFORMATION

KSEK	Flerårsjämförelse					
	2023	2022	2021	2020	2019	2018
Nettoomsättning	13 645	18 260	24 690	14 616	45 248	11 240
Resultat efter finansiella poster	-52 509	-56 982	-63 533	-62 475	-77 852	-73 442
Balansomslutning	139 163	161 501	160 444	213 833	132 054	46 662
Medelantal anställda, st	31	32	23	29	30	20
Soliditet, %	31%	44%	36%	57%	32%	-86%

Omräkning har skett 2023 av soliditet för 2022–2018 då man tidigare använt en felaktig metod vid beräkningen.

Årsstämma 2024

Årsstämman kommer att äga rum den 25 juni 2024 kl.10.00-11.30 Clarion Hotell, Gillet i Uppsala. Information om årsstämman tillgängliggörs bland annat på www.chromogenics.com

Aktien

Aktien är noterad på Nasdaq First North Growth Market sedan 23 mars 2017. Certified Adviser är Vator Securities. Aktiens kortnamn är CHRO, ISIN-kod: SE0009496268. Bolagets Legal Entity Identifier är (LEI) kod är 549300ULKN252K60BG25.

Aktieägare per 2023-12-31	Innehav	Röster	Röster och kapital
Farna Invest AB	831 240	831 240	20,15%
PARMENT FÖRVALTNING AB	620 415	620 415	15,04%
TAMT AB	217 821	217 821	5,28%
INVESTMENT AKTIEBOLAGET BALTICUM	180 165	180 165	4,37%
Brandt, Barbro	140 140	140 140	3,40%
AVANZA PENSION	135 891	135 891	3,29%
BENGT JOSEFSSON UTVECKLING AKTIEB	115 065	115 065	2,79%
Persson, Henrik	49 015	49 015	1,19%
Ek, Johan	44 020	44 020	1,07%
Dicotyledon AB	40 447	40 447	0,98%
Övriga	1 750 747	1 750 747	42,44%
	4 124 966	4 124 966	100,00%

Antalet aktieägare per 2023-12-31 5 896,00

Källa: Euroclear Sweden AB

Företagets nyckeltal

Företagets nyckeltal			
Belopp i KSEK	2023	2022	Fotnot
Nettoomsättning	13 645	18 260	
EBITDA	-44 271	-52 556	
Rörelseresultat	-48 746	-55 925	
Resultat efter finansiella poster	-52 509	-56 976	
Likvida medel	7 926	24 126	
Kassaflöde från löpande verksamheten	-40 837	-59 318	
Periodens kassaflöde	-16 200	5 275	
Balansomslutning	139 163	161 500	
Eget kapital	42 755	70 488	
Justerat eget kapital	-	-	1
Soliditet (%)	31%	44%	2
Resultat per aktie (SEK)	-19,80	-158,80	3
Genomsnittligt antal anställda	31	32	

Fotnot:

1. Justerat eget kapital är ej tillämpligt vare sig 2023 eller 2022. I årsredovisningen 2022 har man inkluderat låneskuld om 46,8 MSEK i eget kapital vilket är felaktigt.

2. Soliditet har räknats om för perioden 2022–2018 m.h.t. att man använde ett felaktigt justerat eget kapital i beräkningen

3. Resultat per aktie har räknats om för 2022 i bokslutet 2023 eftersom man använt en felaktig metod tidigare.

Förslag till behandling av resultat

Till årsstämman förfogande står följande medel
(belopp i SEK):

Förslag till behandling av resultat

Överkursfond	713 211 331
Balanserade medel	-662 912 901
Årets förlust	<u>-52 506 434</u>
Summa	-2 208 004
Styrelsen föreslår att i ny räkning överföres	<u>-2 208 004</u>
	-2 208 004

FINANSIELLA RAPPORTER

Resultaträkning		2023	2022
KSEK	Not	Jan-Dec	Jan-Dec
Nettoomsättning		13 645	18 260
Förändring av varulager		1 291	1 129
Aktiverat arbete för egen räkning		2 057	6 183
Övriga rörelseintäkter		2 620	3 775
Rörelsens intäkter		19 612	29 347
Rörelsens kostnader			
Råvaror och förnödenheter		-9 915	-22 276
Övriga externa kostnader		-29 614	-31 855
Personalkostnader	4	-23 623	-26 684
Avskrivningar immateriella anläggningstillgångar och materiella anläggningstillgångar		-4 475	-3 370
Övriga rörelsekostnader		-731	-1 087
Summa rörelsekostnader		-68 358	-85 272
Rörelseresultat		-48 746	-55 925
Ränteintäkter		548	604
Räntekostnader		-4 311	-1 661
Summa resultat från finansiella poster		-3 763	-1 057
Resultat efter finansiella poster		-52 509	-56 982
Skatt		3	6
Årets resultat		-52 506	-56 976

Balansräkning				
KSEK	Not	2023-12-31	2022-12-31	
TILLGÅNGAR				
Anläggningstillgångar				
Immateriella anläggningstillgångar				
Patent samt liknande rättigheter	5	2 396	2 700	
Goodwill	6	0	547	
Balanserade utgifter för IT-system	7	629	865	
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	7	7 647	8 130	
Summa immateriella anläggningstillgångar		10 672	12 241	
Materiella anläggningstillgångar				
Förbättringsarbeten på annans fastighet	8	694	890	
Nyttjandetillgångar	9	0	1 804	
Maskiner och andra tekniska anläggningar	10	97 533	56 171	
Inventarier, verktyg och installationer	11	74	121	
Pågående nyanläggningar	12	0	43 799	
Summa materiella anläggningstillgångar		98 301	102 784	
Finansiella anläggningstillgångar				
Uppskjuten skattefordran		0	9	
EU-bidrag		432	418	
Finansiella anläggningstillgångar		432	427	
Summa anläggningstillgångar		109 405	115 452	
Omsättningstillgångar				
Varulager				
Råvaror och förnödenheter		6 021	6 254	
Varor under tillverkning		4 152	3 307	
Färdiga varor och handelsvaror		1	637	
Summa varulager		10 174	10 198	
Kortfristiga fordringar				
Kundfordringar		2 613	4 430	
Övriga kortfristiga fordringar		3 868	4 865	
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter		5 177	2 430	
Summa kortfristiga fordringar		11 658	11 726	
Kassa och bank		7 926	24 126	
Summa omsättningstillgångar		29 758	46 049	
SUMMA TILLGÅNGAR		139 163	161 501	

Balansräkning			
KSEK	Not	2023-12-31	2022-12-31
EGET KAPITAL OCH SKULDER			
Eget kapital	13		
<u>Bundet eget kapital</u>			
Aktiekapital		35 062	28 561
Fond för utvecklingsutgifter		9 901	8 130
Summa bundet eget kapital		44 963	36 691
<u>Fritt eget kapital</u>			
Fri överkursfond		713 211	694 939
Balanserat resultat		-662 913	-604 166
Årets förlust		-52 506	-56 976
Summa fritt eget kapital		-2 208	33 798
Summa eget kapital		42 755	70 488
Långfristiga skulder			
Långfristiga räntebärande skulder	14	66 621	63 783
EU-bidrag		2 425	2 375
Summa långfristiga skulder		69 046	66 159
Kortfristiga skulder			
Förskott från kunder		1 497	2 424
Leverantörsskulder		2 770	8 612
Kortfristiga räntebärande skulder		0	300
Övriga kortfristiga skulder		13 649	3 041
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter		9 446	10 476
Summa kortfristiga skulder		27 362	24 854
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER			
		139 163	161 501

Rapport över förändringar i eget kapital

KSEK	Aktiekapital	Fond för utvecklingsutgifter	Överkursfond	Balanserat resultat	Summa eget kapital
Eget kapital 2022-01-01	3 408	5 616	650 330	-601 652	57 701
Nyemissioner	25 154		61 587		86 741
Emissionsutgifter			-16 977		-16 977
Fond för utvecklingsutgifter		2 514		-2 514	0
Periodens resultat				-56 976	-56 976
Eget kapital 2022-12-31	28 561	8 130	694 939	-661 142	70 488

KSEK	Aktiekapital	Fond för utvecklingsutgifter	Överkursfond	Balanserat resultat	Summa eget kapital
Eget kapital 2023-01-01	28 561	8 130	694 939	-661 142	70 488
Nyemissioner	6 501		23 371		29 872
Emissionsutgifter			-5 099		-5 099
Fond för utvecklingsutgifter		1 771		-1 771	0
Periodens resultat				-52 506	-52 506
Eget kapital 2023-12-31	35 062	9 900	713 212	-715 419	42 755

Kassaflödesanalys

Rapport över kassaflöde		
KSEK	2023	2022
	Jan-Dec	Jan-Dec
DEN LÖPANDE VERKSAMHETEN		
Rörelseresultat	-48 746	-55 925
Finansiella kostnader och intäkter	-160	-1 051
<i>Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet:</i>		
Realisationsförlust sålda anläggningstillgångar		132
Skuldavskrivning	-910	
Avskrivningar och nedskrivningar	4 475	3 370
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapitalet	-45 341	-53 474
<i>Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital</i>		
Ökning(-)/minskning(+) varulager	24	813
Ökning(-)/minskning(+) kundfordringar	1 817	4 427
Ökning(-)/minskning(+) kortfristiga fordringar	-1 750	1 683
Ökning(+)/minskning(-) leverantörsskulder	-5 842	840
Ökning(+)/minskning(-) (kortfristiga) rörelseskulder	10 255	-13 608
Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital	4 504	-5 844
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-40 837	-59 318
INVESTERINGSVERKSAMHETEN		
Förvärv av immateriella anläggningstillgångar	0	-3 204
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-136	-1 727
Försäljning av materiella anläggningstillgångar	0	39
Förvärv av långfristig fordran	0	0
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-136	-4 892
FINANSIERINGSVERKSAMHETEN		
Nyemission	24 773	69 763
Upptagande av lån	0	
Amortering av leasingkulder	0	-277
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	24 773	69 486
PERIODENS KASSAFLÖDE	-16 200	5 275
LIKVIDA MEDEL VID PERIODENS BÖRJAN	24 126	18 851
LIKVIDA MEDEL VID PERIODENS SLUT	7 926	24 126

NOTER TILL ÅRSREDOVISNINGEN

Not 1 Redovisnings- och värderingsprinciper

Företagets årsredovisning har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3).

Beloppen i noter anges i KSEK om ej annat anges.

De viktigaste redovisnings- och värderingsprinciperna som har använts vid upprättande av årsredovisningen sammanfattas nedan. Företagets redovisningsprinciper är oförändrade jämfört med föregående år, förutom i följande fall:

- Leasing: företaget har tidigare redovisat sina finansiella leasingavtal enligt reglerna för finansiell leasing där en tillgång och skuld redovisats i balansräkningen. Från och med år 2023 redovisas samtliga leasingavtal, oavsett om de är finansiella eller operationella, som operationella leasingavtal. Jämförelsetalen har inte räknats om.

Intäkter

Intäkter uppkommer från försäljningen av varor och utförandet av tjänster och redovisas i posten *Nettoomsättning*. Intäkter har upptagits till verkligt värde av vad som erhållits eller kommer att erhållas och redovisas i den omfattning det är sannolikt att de ekonomiska fördelarna kommer att tillgodogöras och intäkterna kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. Nettoomsättning avser försäljning efter moms, rabatter och kursdifferenser.

Försäljning av varor

Försäljningen av varor redovisas när företaget har överfört de väsentliga risker och förmåner som är förknippade med varornas ägande till kunden, varorna har levererats till kunden och de utgifter som uppkommer till följd av transaktionen kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. Intäkter från försäljningen av varor som inte har några betydande serviceförpliktelser redovisas vid leverans.

Övriga rörelseintäkter

Övriga rörelseintäkter avser intäkter från aktiviteter utanför företagets huvudsakliga verksamhet till exempel offentliga bidrag, försäkringsersättningar och valutakursvinster i rörelsen.

Inkomstskatter

Skatt på årets resultat utgörs av aktuell skatt och uppskjuten skatt. Aktuell skatt är skatt som skall betalas eller erhållas för det aktuella året. Hit hör även justering av aktuell skatt hänförlig till tidigare perioder. Uppskjuten skatt härrör sig till temporära skillnader mellan redovisade och skattemässiga värden på tillgångar och skulder. Uppskjuten skatt på underskott bokförs inte.

Immateriella anläggningstillgångar

Immateriella anläggningstillgångar värderas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade av- och nedskrivningar.

Avskrivningar

Avskrivningar enligt plan är gjort enligt följande:

Anläggningsslag	%-sats	Antal år
Patent och liknande rättigheter	5	20
Utveckling av produkter och processer	20	5
Balanserade utgifter för dataprogram	20	5
Goodwill	20	5

Goodwill skrivs av på fem år då den bedöms ge ekonomiska fördelar för företaget under denna tidsperiod.

Patent

ChromoGenics har en patentportfölj bestående av 15 patentfamiljer som täcker väsentliga material, processer och applikationer, varav det sista patentet löper ut år 2039. En värdering gjordes 2021 av dåvarande portfölj som visar enskilda patent vid den tidpunkten värderats till mellan 2–19 MSEK styck.

Goodwill

Goodwill representerar skillnaden mellan anskaffningsvärdet för ett rörelseförvärv och det verkliga värdet av förvärvade tillgångar, skulder och eventalförpliktelser. I samband med förvärvet av I-window 2018 för 4,5 MSEK så uppstod goodwill. Tillgången har skrivit av under åren och under 2023 var den helt avskriven.

Programvara

Aktiverade utgifter för förvärvad programvara utgörs av utgifter för inköp och installation av den specifika programvaran.

Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten

Utgifter i forskningsfasen av ett projekt i syfte att utveckla en ny produkt kostnadsförs direkt i den period då de uppkommer. Utgifter som är direkt hänförliga till ett projekts utvecklingsfas redovisas som immateriell anläggningstillgång förutsatt att de uppfyller följande krav:

- Det är tekniskt möjligt att färdigställa tillgången så att den kan användas eller säljas.
- Företaget har för avsikt att färdigställa tillgången och använda den eller sälja den.
- Företaget har förutsättningar för att använda eller sälja tillgången.
- Det är sannolikt att tillgången kommer att generera framtida ekonomiska fördelar
- Det finns tillräckliga resurser att färdigställa tillgången och för att använda eller sälja den. Utvecklingsutgiften kan mätas på ett tillförlitligt sätt.
- Utvecklingsutgifter som inte uppfyller dessa kriterier för aktivering kostnadsförs då de uppkommer.
- Anskaffningsvärdet för de balanserade utgifterna inkluderar avgifterna för tillgångens framtagande.
- Direkt hänförliga utgifter inkluderar personalkostnader uppkomna i arbetet med utvecklingen tillsammans med en lämplig andel indirekta kostnader. Motsvarande belopp har överförts till Fond för utvecklingsutgifter.

Materiella anläggningstillgångar

Materiella anläggningstillgångar redovisas initialt till anskaffningsvärde eller tillverkningskostnader inklusive utgifter för att få tillgången på plats och i skick för att kunna användas enligt intentionerna med investeringen. I anskaffningsvärdet ingår inköpspriset och andra direkt hänförliga utgifter såsom utgifter för leverans, hantering, installation, montering, lagfarter och konsulttjänster.

I anskaffningsvärdet för egentillverkade materiella anläggningstillgång ingår även indirekta tillverkningskostnader.

Korttidsinventarier och inventarier av mindre värde kostnadsförs löpande.

Vid förvärv av materiell anläggningstillgång där betalning senareläggs utgörs anskaffningsvärdet av nuvärdet av framtida betalningar.

Avskrivningar

Har gjorts enligt plan och följande:

Anläggningslag	%-sats	Antal år
Förbättringsarbeten annans fastighet	20	5
Maskiner och andra tekniska anläggningar	2–20	5–50
Inventarier, verktyg och installationer	20	5

Borttagande från balansräkningen

Immateriell anläggningstillgång tas bort från balansräkningen vid utrangering eller avyttring eller när inte framtida ekonomiska fördelar väntas från användning, utrangering eller avyttring av tillgången. När immateriella anläggningstillgångar avyttras bestäms realisationsresultatet som skillnaden mellan försäljningspriset och tillgångens redovisade värde och redovisas i resultaträkningen i någon av posterna *Övriga rörelseintäkter* eller *Övriga rörelsekostnader*.

Prövning av nedskrivningsbehov av immateriella och materiella anläggningstillgångar

Per varje balansdag görs en bedömning av om det föreligger någon indikation på att en tillgångs värde är lägre än dess redovisade värde. Finns det en sådan indikation beräknas tillgångens återanskaffningsvärde. Om återanskaffningsvärdet understiger redovisat värde görs en nedskrivning som kostnadsförs. En internt upparbetad immateriell anläggningstillgång som ännu inte är färdig att användas eller säljas per balansdagen, prövas om det eventuellt föreligger nedskrivningsbehov.

Varulager

Varulager består av råvaror, halvfabrikat, pågående arbeten och färdiga varor. Varulagret har värderat till det lägsta av anskaffningsvärde och verkligt värde till FIFU-principen.

Fordringar

Fordringar redovisas som omsättningstillgångar med undantag för poster med förfallodag mer än 12 månader efter balansdagen, vilka klassificeras som anläggningstillgångar. Fordringar tas upp till det belopp som förväntas bli inbetalt efter avdrag för individuellt bedömda osäkra fordringar. Fordringar som är räntefria eller som löper med ränta som avviker från marknadsräntan och har en löptid överstigande 12 månader, redovisas till ett diskonterat nuvärde och tidsvärdeförändringen redovisas som ränteintäkt i resultaträkningen.

Fordringar är redovisade till det belopp varmed de beräknas inflyta. Det är främst kundfordringar och fordran i försäkringsärende samt fordran på två EU-projekt som redovisas här liksom sedvanliga moms och skattefordringar.

Likvida medel

Likvida medel utgörs av kassa och banktillgodohavanden och är redovisade till nominella belopp.

Skulder

Skulder är redovisade till nominellt belopp varmed utbetalning beräknas ske. Det är sedvanliga leverantörsskulder som redovisas här liksom skatter såsom källskatt, sociala avgifter, semesterskuld mm.

Låneskulder redovisas initialt till anskaffningsvärde efter avdrag för transaktionskostnader (upplupet anskaffningsvärde). Skiljer sig det redovisade beloppet från det belopp som ska återbetalas vid förfallotidpunkten, periodiseras mellanskillnaden som räntekostnad över lånets löptid med hjälp av instrumentets effektivränta. Härigenom överensstämmer vid förfallotidpunkten det redovisade beloppet och det belopp som ska återbetalas.

Kortfristiga leverantörsskulder redovisas till anskaffningsvärde.

Fordringar och skulder i utländsk valuta

Fordringar och skulder i utländsk valuta är omräknade till svenska kronor efter balansdagens kurs. Skillnaden mellan anskaffningsvärde och balansdagens värde är resultatförd.

Låneutgifter

Låneutgifter redovisas som kostnad i den period de uppkommer.

Offentliga stöd

Offentliga stöd redovisas till verkligt värde när det finns rimlig säkerhet att stödet kommer att erhållas och att ChromoGenics kommer att uppfylla alla därmed sammanhängande villkor.

Offentligt stöd som hänför sig till förväntade kostnader redovisas som förutbetalda intäkter. Stödet intäktsförs i den period då kostnaderna uppkommer och som det statliga stödet är avsett att kompensera.

Offentliga stöd redovisas i resultaträkningen som övrig rörelseintäkt.

Leasing – leasetagare

Samtliga leasingavtal där företaget är leasetagare redovisas som operationell leasing (hyresavtal), oavsett om avtalen är finansiella eller operationella. Leasingavgiften redovisas som en kostnad linjärt över leasingperioden.

Ersättningar till anställda

Kortfristiga ersättningar

Kortfristiga ersättningar till anställda, exempelvis löner, semesterersättningar och bonus, är ersättningar till anställda som förfaller inom tolv månader från balansdagen, det år den anställde tjänat in ersättningen. Kortfristiga ersättningar värderas till det odiskonterade beloppet som företaget förväntas betala till följd av den utnyttjade rättigheten.

Ersättningar efter avslutad anställning

Företaget tillhandahåller ersättningar efter avslutad anställning i form av pensioner genom bestämda avgiftsplaner.

Avgiftsbestämda pensionsplaner

Företaget betalar fastställda avgifter till andra juridiska personer avseende kollektivavtalade och frilagda planer samt försäkringar för enskilda anställda. Företaget har inga legala eller informella förpliktelser att betala ytterligare avgifter utöver betalningar av den fastställda avgiften som redovisas som en kostnad i den period där den relevanta tjänsten utförs.

Eget kapital

Eget kapital i företaget består av följande poster:

Aktiekapital som representerar det nominella värdet för emitterade och registrerade aktier.

Överkursfond som innefattar eventuell premie som erhållits vid nyemission av aktiekapital. Eventuella transaktionskostnader som sammanhänger med nyemission av aktier dras från överkursen, med hänsyn tagen till eventuella inkomstskatteeffekter.

Fond för utvecklingsutgifter ökas årligen med det belopp som aktiverats avseende företagens eget utvecklingsarbete. Fonden minskar årligen med avskrivningen på det aktiverade utvecklingsarbetet.

Balanserad vinst/Ansamlad förlust och Årets resultat, dvs. alla balanserade vinster/förluster och aktierelaterade ersättningar för innevarande och tidigare perioder samt förvärv av egna aktier.

Not 2 Nyckeltalsdefinitioner 2023

Nyckeltal	Definition
Nettoomsättning	<i>Intäkter för sålda varor och tjänster hänförliga till huvudverksamheten under aktuell period</i>
EBITDA	<i>Rörelseresultat före avskrivningar</i>
Rörelseresultat	<i>Resultat före finansiella poster och skatt</i>
Likvida medel	<i>Kassa och banktillgodohavanden</i>
Kassaflöde från löpande verksamheten	<i>Kassaflöde före kassaflöde från investerings- och finansieringsverksamheterna</i>
Periodens kassaflöde	<i>Periodens förändring av likvida medel exklusive påverkan av orealiserade kursvinster och kursförluster</i>
Eget kapital per aktie	<i>Eget kapital dividerat med antal aktier vid periodens slut</i>
Resultat per aktie	<i>Periodens resultat dividerat med genomsnittsantalet aktier och teckningsoptioner* vid periodens slut. * Förutsatt att optionens teckningskurs understiger aktiens aktuella kurs</i>
Justerat eget kapital	<i>Detsamma som Eget kapital 2023</i>
Soliditet	<i>Eget kapital i procent av balansomslutningen</i>
Balansomslutning	<i>Totala tillgångar</i>
Nettoskuldsättningsgrad	<i>Räntebärande nettoskuld dividerat med eget kapital</i>
Genomsnittligt antal anställda	<i>Genomsnittet av antal anställda beräknas som summan av arbetad tid under perioden dividerat med normalarbetstid för perioden.</i>

Fram till och med första kvartalet 2023 hade man felaktigt inkluderat skuld för ett villkorslån från Energimyndigheten i ett mått kallat Justerat eget kapital", som sedan användes för att beräkna soliditeten. Man menade att reglerna för kontrollbalansräkning var applicerbara vilket inte var fallet. På grund av den felaktiga tolkningen och beräkningen av soliditet 2022 har en omräkning gjorts 2023 avseende 2022 och framgår av exv. flerårsjämförelsen.

Not 3 Uppskattningar och bedömningar

När finansiella rapporter upprättas måste styrelsen och verkställande direktören i enlighet med tillämpade redovisning- och värderingsprinciper göra vissa uppskattningar, bedömningar och antaganden som påverkar redovisning och värdering av tillgångar, avsättningar, skulder, intäkter och kostnader. De områden där sådana uppskattningar och bedömningar kan ha stor betydelse för ChromoGenics AB, kan därmed kan påverka resultat- och balansräkningar i framtiden beskrivs nedan.

Aktivering av immateriella tillgångar

Fördelningen mellan forsknings- och utvecklingsfaserna i nya utvecklingsprojekt av produkter och bestämning av huruvida kraven för aktivering av utvecklingsutgifter är uppfyllda kräver bedömningar.

Efter aktivering övervakas huruvida redovisningskraven för utvecklingskostnader uppfylls även fortsättningsvis och om det finns indikationer på att de aktiverade utgifterna kan vara utsatta för värdenedgång.

ChromoGenics innehar balanserade immateriella tillgångar som ännu inte har färdigställts. Sådana tillgångar skall nedskrivningsprövas åtminstone årligen. För 2023 har styrelsen bedömt att det inte föreligger något nedskrivningsbehov.

Varulager

Per varje balansdag görs en beräkning av nettoförsäljningsvärdet för varulagret varmed de mest tillförlitliga uppgifter som finns tillgängliga beaktas. Det framtida försäljningsvärdet kan påverkas av framtida teknologi och andra marknadsdrivna förändringar som kan minska framtida försäljningspriser.

Försäkringsärende

Bolaget har ett pågående försäkringsärende kopplat till ett avslutat projekt, Gullhaug Torg 5 i Oslo. Bolagets bedömning är att skadorna uppkommit till följd av ett fel hos en underleverantör och att kostnaderna, som uppskattas till mellan 3,5 och 4 MSEK, kommer täckas av försäkring.

Omleveransreserv

Bolaget har historiskt haft utmaningar avseende produktkvalitet och installation av vissa produkter vilket resulterade i att bolaget mottagit ett antal reklamationer från vissa kunder som erhållit glas innan ChromoGenics startade in-houseproduktion av sputtrade filmer 2021. På grund av reklamationerna avsattes under 2021 ca 21,5 MSEK i en reserv för omleveranser till reklamerande kunder. Merparten av den tidigare reserven på ca 21,5 MSEK togs i anspråk under 2022. ChromoGenics har under 2023 nyttjat reserven för omleveranser med 1,9 MSEK för byte av glas i tidigare projekt. Den totala reserven uppgick till 6,7 (8,6) MSEK den 31 december 2023.

Underskottsavdrag

Mot bakgrund av att bolaget historiskt inte redovisat skattemässiga överskott och att det föreligger en viss osäkerhet när det uppstår skattemässiga överskott redovisas ingen uppskjuten skattefordran hänförlig till underskottsavdragen i resultat- och balansräkningarna.

Det totala outnyttjade underskottet uppgår till - 880 117 (-824 336) KSEK.

Not 4 Medelantal anställda och kostnader för ersättningar för anställda och styrelse

Styrelseledamöter och ledande befattningshavare

Antal styrelseledamöter på balansdagen	2023	2022
Män	4	4
Kvinnor	1	1
Totalt	5	5

Medelantal anställda	2023	2022
Män	23	24
Kvinnor	8	8
Totalt	31	32

Ersättningar och övriga förmåner - styrelsen:

	2023	2022
Styrelsens ordförande		
Johan Hedin	202	203
Styrelseledamot		
Mari Broman	50	100
Anders Brännström	100	100
Fredrik Andersson	100	58
Andreas Jaeger	100	100
Sirpa Engman	50	0
Summa	602	561

Not 5 Patent och liknande rättigheter

	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	6 526	6 526
Anskaffningar	0	0
Avyttringar	0	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	6 526	6 526
Ingående avskrivningar enligt plan	-3 827	-3 523
Årets avskrivningar enligt plan	-304	-304
Avyttringar		0
Utgående ack avskrivningar enligt plan	-4 131	-3 827
Utgående planenligt restvärde	2 396	2 699

Not 6 Goodwill

	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	4 511	4 511
Förvärv	0	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	4 511	4 511
Ingående avskrivningar enligt plan	-3 965	-3 028
Årets avskrivningar enligt plan	-547	-937
Utgående ack avskrivningar enligt plan	-4 511	-3 965
Utgående planenligt restvärde	0	546

Not 7 Balanserade utgifter för utvecklingsarbete

	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	23 015	19 811
Anskaffningar	2 056	6 183
varav finansieras md bidrag	-1 440	
Omklassificering	0	-2 978
Utrangeringar	-14 885	
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	8 746	23 015
Ingående av- och nedskrivningar enligt plan	-14 885	-14 885
Nedskrivningar	0	0
Utrangeringar	14 885	
Årets avskrivningar enligt plan	-1 100	0
Utgående ack av- och nedskrivningar enligt plan	-1 100	-14 885
Utgående planenligt restvärde	7 646	8 130

Not 8 Förbättringsarbeten på annans fastighet

	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	8 988	8 150
Anskaffningar	0	838
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	8 988	8 988
Ingående av- och nedskrivningar enligt plan	-8 098	-7 985
Årets avskrivningar enligt plan	-196	-113
Utgående ack av- och nedskrivningar enligt plan	-8 294	-8 098
Utgående planenligt restvärde	694	890

Not 9 Nyttjanderättstillgångar (Leasingbilar)

	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	2 239	911
Anskaffningar	0	1 327
Avyttringar	-2 239	
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	0	2 238
Ingående av- och nedskrivningar enligt plan	-434	-113
Årets avskrivningar enligt plan	434	-321
Utgående ack av- och nedskrivningar enligt plan	0	-434
Utgående planenligt restvärde	0	1 804

Under 2023 har dessa leasingbilar klassificerats om från att fram tom 2022 anses vara finansiell leasing till att vara operationell leasing

Not 10 Maskiner och andra tekniska anläggningar

	2023-12-31	2022-12-31
Anskaffningsvärde IB	83 569	83 669
Anskaffningar	136	185
Omklassificeringar	42 951	
Utrangeringar	-6 581	-284
UB anskaffningar	120 075	83 569
Avskrivningar IB	-27 398	-26 115
Utrangeringar	6 581	114
Årets avskrivning	-1 725	-1 396
Avskrivningar UB	-22 542	-27 397
UB planenligt restvärde	97 533	56 172

Not 11 Inventarier, verktyg och installationer

	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	1 557	1 557
Anskaffningar	0	0
Avyttringar	0	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	1 557	1 557
Ingående avskrivningar enligt plan	-1 436	-1 373
Avyttringar	0	0
Årets avskrivningar enligt plan	-46	-63
Utgående ack avskrivningar enligt plan	-1 482	-1 436
Utgående planenligt restvärde	74	121

Not 12 Pågående nyanläggningar

	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	43 799	43 093
Anskaffningar	0	706
Utrangeringar	-848	
Överföring till maskiner och tekniska anläggningar	-42 951	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	0	43 799
Ingående avskrivningar enligt plan	0	0
Årets avskrivningar enligt plan	0	0
Utgående ack avskrivningar enligt plan	0	0
Utgående planenligt restvärde	0	43 799

Under 2023 gjordes en uppdelning och omklassificering av sputtrarnas komponenter vilka också bedömdes ha kortare livslängd på 20 år och ej 50 år som fram till 2022 och tidigare hade delar av sputtrarna klassificerats som pågående nyanläggning.

Not 13 Aktien

Aktien	2023	2022
	Jan-Dec	Jan-Dec
Genomsnittligt antal aktier före utspädning (ej hänsyn till omvänd split och sammanläggning av aktier 100:1)	265 073 258	35 871 189
Genomsnittligt antal aktier efter utspädning (ej hänsyn till omvänd split och sammanläggning av aktier 100:1)	265 073 258	35 871 189
Utestående aktier vid rapportperiodens utgång utan sammanläggning	412 496 678	142 805 135
Genomsnittligt antal aktier före utspädning med hänsyn till omvänd split och sammanläggning av aktier 100:1	2 650 732	358 711
Genomsnittligt antal aktier efter utspädning med hänsyn till omvänd split och sammanläggning av aktier 100:1	2 650 732	358 711
Utestående aktier vid rapportperiodens utgång med sammanläggning	4 124 966	1 428 051
Utestående teckningsoptioner vid rapportperiodens utgång	134 630 451	82 669 022
Resultat per aktie före utspädning, SEK	-19,8	-158,8
Resultat per aktie efter utspädning, SEK	-19,8	-158,8

Not: Resultat per aktie har justerats historiskt med hänsyn till sammanläggning av aktier i september 2023

Se vidare nästa sida för händelser i aktien

Händelser 2022-2023

- 1) I mars 2023 utnyttjades 48017 teckningsoptioner av serie TO 4 för teckning 21 127 aktier. Samtidigt utnyttjades 28 849 554 teckningsoptioner av serie TO 5 för teckning av lika många aktier vilket tillförde bolaget 28 849 554 nya aktier som ökade antalet aktier till 171 675 816. Vid utgången av mars 2023 utgjordes aktierna från teckningsoptioner av serige TO 4 och TO 5 av interimaktier som räknats med i totala utestående aktier vid rapportperiodens utgång.
- 2) I mars 2022 genomfördes en företrädesemission som tillförde bolaget 18 145 892 nya aktier som ökade antalet aktier till 35 183 487 aktier. I maj 2022 löste en innehavare av teckningsoptioner, TO3; in sina optioner till aktier vilket tillförde bolaget 3 098 aktier, dessutom valde en emmissionsgarant att erhålla aktier istället för likvid ersättning vilket tillförde bolaget ytterligare 80 000 aktier vilket ökade antalet aktier till 35 266 585.
- Under det fjärde kvartalet 2022 genomfördes en företrädesemission som tillförde bolaget 105 800 060 aktier. Därtill genomfördes en riktad emission till garantier som valde att erhålla ytterligare units istället för garantersättning, vilket ökade antalet aktier med ytterligare 1 738 490 till totalt 142 805 135 aktier.
- 3) Företrädesemissionen under det första kvartalet 2022 genomfördes i form av units och resultatet av företrädesemission medförde 4 536 473 units bestående av 18 145 892 aktier och 18 145 892 teckningsoptioner (TO4). Fyra teckningsoptioner gav rätten att teckna en ny aktie. Företrädesemissionen under det fjärde kvartalet 2022 genomfördes i form av units och resultatet av företrädesemission medförde 21 507 710 units bestående av 107 538 550 aktier och 64 523 130 teckningsoptioner (TO5). En teckningsoptioner medförde rätten att teckna 1 ny aktie. Teckningsperioden för TO 4 och TO 5 var 13 - 27 mars 2023 och resulterade i att antalet aktier ökade med 28 870 681 till 171 675 816. Totalt antal utestående teckningsoptioner inklusive TO4 samt TO5 uppgick per 31 mars 2023 till 0.
- 4) Vid utgången av mars 2023 utgjordes aktierna från teckningsoptioner av serige TO 4 och TO 5 av interimaktier som räknats med i totala utestående aktier vis rapportperiodens utgång.
- 5) I Företrädesemissionen som avslutades den 12 juli 2023, tecknades totalt 167 157 849 units med stöd av uniträtter. Nyemission av aktier registrerad den 1 augusti 2023 och medförde 240 222 962 Teckningsoptioner, TO 6.
- 6) I september 2023 gjordes den beslutade sammanläggningen av Bolagets aktier, varvid hundra (100) befintliga aktier läggs samman till en (1) aktie (sammanläggning 1:100)
- 7) Den 27 november 2023 har teckningsoptionen, TO 6, registrerats och omvandlats till vanliga aktier. Med denna registrering ökade antalet aktier med 5 979 (med nyttjande av 597 900 teckningsoptioner) till totalt 4 124 966

Not 14 Räntebärande skulder

	2023-12-31	2022-12-31
<u>Långfristiga räntebärande skulder</u>		
IUC Södertälje i Mälardalen AB	0	120
Energimyndigheten 2)	0	800
Energimyndigheten 3)	65 285	61 315
Avantor 4)	1 336	0
Summa långfristiga räntebärande skulder	66 621	62 235
Kortfristiga räntebärande skulder	0	0
Summa kortfristiga räntebärande skulder	0	0

I årsredovisning 2022 angavs felaktigt belopp avseende långfristiga räntebärande skulder till 24,5 MSEK, detta är korrigerat från ÅR 2023.

Förfallotider

2) Lånet avskrevs under hösten 2023 då företaget ej kunnat kapitalisera på produkten.

3) Lån med villkorad återbetalningsskyldighet. Återbetalning sker med 5 procent av nettofakturerat belopp vid tillverkning och/eller i egen regi av varor och/eller tjänster (inklusive uthyrning) som enligt Energimyndigheten är hänförliga till projektet ConverLightTM och dess resultat. Amorteringsskyldigheten uppkommer först när nettofakturerat eller licensersättning, hänförliga till projektet, uppkommer. Amortering skall då ske årligen sista dagen i den nionde månaden efter räkenskapsårets utgång, med början året efter det räkenskapsår under

vilken amorteringsskyldigheten har uppkommit. Lånet löper räntefritt fram till att amortering av lånet påbörjats. Därefter löper lånet med en ränta på 6 procent över Riksbankens referensränta. Räntan erläggs i efterskott var tredje månad med början tre månader efter att amortering av lånet påbörjats.

Den 29 maj 2024 beslutade Energimyndigheten att konvertera 2 låneskulder om 47,6 MSEK från villkorlån till stöd, varvid företaget from 30 maj 2024 endast kommer ha den upplupna obetalda ränteskulden om 18,4 MSEK plus fakturerade ej betald amortering om ca 3 MSEK i skuld till Energimyndigheten.

4) Lån som bolaget tagit i väntan på försäkringsbolagens beslut i skadeärendet. Syftet med lånet var att täcka utgifterna kopplade till utbyte av skadade glas på Gullhaug Torg 5 i Norge, där bolaget avtalat med fastighetsägaren om ett lån uppgående till maximalt 5 MSEK som utbetalas allt eftersom kostnaderna uppstår. Räntan på lånet är 7,5%. Hela lånet behöver ej komma att utnyttjas. Amortering ske enligt överenskommelse med långivaren ske när vi får ersättning från försäkringsbolaget.

Not 15 Ställda säkerheter

	2023-12-31	2022-12-31
Spärrade bankmedel ¹	937	3 041
Summa ställda säkerheter	937	3 041

1) I samband med börsintroduktionen mars 2017 spärrades bankmedel om 50 KSEK till Euroclear hos SHB Bankgaranti med spärrade bankmedel om 2 991 KSEK avseende projektet Gullhaug Torg 5 i Oslo.

Not 16 Transaktioner med närstående

Mellanhavanden mellan bolaget och bolagets huvudägare

Inget att rapportera för perioden januari-december 2023.

Mellanhavanden mellan bolaget och styrelsens ledamöter

Inget att rapportera för perioden januari-december 2023.

Not 17 Väsentliga händelser efter räkenskapsåret 2023 års utgång

- ChromoGenics inleder besparingsprogram och anpassar kostnadsstruktur för att möta utmaningar i marknaden och säkerställa långsiktig tillväxt. Åtgärderna kommer att medföra en minskning av personalstyrkan samt andra åtgärder för att öka effektiviteten. ChromoGenics avser att fortsätta utveckla försäljning och marknad samt långsiktigt säkerställa produktionskompetens för att effektivt kunna skala upp leveranskapaciteten vid behov. *(25 mars 2024)*
- Bolagets styrelse beslutade, villkorat av bolagsstämman efterföljande godkännande, att genomföra en riktad emission av 2 505 885 aktier om totalt cirka 16 MSEK. Teckningskursen uppgick till 6,44 SEK per aktie och fastställdes baserat på ett accelererat bookbuilding-förfarande. Tecknarna i den riktade emissionen utgörs av befintliga aktieägare, bland annat bolagets två största aktieägare Färna Invest AB och Parment Förvaltning AB, och samtliga aktieäggande styrelseledamöter. *(5 mars 2024)*
- ChromoGenics meddelar att man startat produktionen av dynamiska glas till Boverkets nya huvudkontor i Karlskrona. Byggnaden är ett pilotprojekt i Skanskas regi och sätter en helt ny standard för framtidens hållbara kontorsfastigheter, där höga krav på miljöprestanda gjort att valet av dynamiska glas föll på ChromoGenics senaste innovation ConverLight. *(19 februari 2024)*
- ChromoGenics meddelade att man hållit en extra bolagsstämma varvid beslutades att godkänna styrelsens beslut enligt ovan om riktade emissioner av aktier och därmed sammanhängande förslag. Extra bolagsstämman beslutade vidare, i enlighet med styrelsens förslag, om; ändring av aktiekapitalsgränserna i företagets bolagsordning samt minskning av aktiekapitalet i syfte att minska aktiernas kvotvärde. *(5 april 2024)*
- Den 23 maj 2024 tillkännagav Färna Invest AB ett offentligt uppköpserbjudande att förvärva samtliga utestående aktier i ChromoGenics enligt följande ("Erbjudandet"). Samma dag meddelar styrelsen i ChromoGenics att man beslutat att rekommendera aktieägarna i ChromoGenics att acceptera erbjudandet om utköp från Färna Invest AB.
- 30 maj får företaget besked från Energimyndigheten att myndigheten beslutat att konvertera villkorsslån på 47,6 MSEK till bidrag, men att den upplupna obetalda räntan samt att fakturerad obetald amortering alltjämt kvarstår som en skuld hos bolaget till Energimyndigheten.

Underskrifter

Resultat- och balansräkning kommer att föreläggas årsstämman 25 juni 2025 för fastställelse

Uppsala den 18 juni 2024

Johan Hedin
Styrelseordförande

Anders Brännström
Styrelseledamot

Sirpa Engman
Styrelseledamot

Fredrik Andersson
Styrelseledamot

Andreas Jaeger
Styrelseledamot

Fredrik Fränding
VD

Vår revisionsberättelse har lämnats 18 juni 2024

Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB

Niclas Bergenmo
Auktoriserad revisor

Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i ChromoGenics AB, org.nr 556630–1809

Rapport om årsredovisningen

Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen för ChromoGenics AB för år 2023. Bolagets årsredovisning ingår på sidorna 19–52 i detta dokument.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av ChromoGenics ABs finansiella ställning per den 31 december 2023 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt årsredovisningslagen. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens övriga delar.

Vi tillstyrker därför att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen för ChromoGenics AB.

Grund för uttalanden

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

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

Övrig upplysning

Revisionen av årsredovisningen för räkenskapsåret 2022 har utförts av en annan revisor som lämnat en revisionsberättelse daterad 31 maj 2023 med omodifierade uttalanden i Rapport om årsredovisningen.

Annan information än årsredovisningen

Detta dokument innehåller även annan information än årsredovisningen och återfinns på sidorna 1–18 och 55–58. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för denna andra information.

Vårt uttalande avseende årsredovisningen omfattar inte denna information och vi gör inget uttalande med bestyrkande avseende denna andra information.

I samband med vår revision av årsredovisningen är det vårt ansvar att läsa den information som identifieras ovan och överväga om informationen i väsentlig utsträckning är oförenlig med årsredovisningen. Vid denna genomgång beaktar vi även den kunskap vi i övrigt inhämtat under revisionen samt bedömer om informationen i övrigt verkar innehålla väsentliga felaktigheter.

Om vi, baserat på det arbete som har utförts avseende denna information, drar slutsatsen att den andra informationen innehåller en väsentlig felaktighet, är vi skyldiga att rapportera detta. Vi har inget att rapportera i det avseendet.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

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

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

Revisorns ansvar

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

En ytterligare beskrivning av vårt ansvar för revisionen av årsredovisningen finns på Revisorsinspektionens webbplats: www.revisorsinspektionen.se/revisornsansvar. Denna beskrivning är en del av revisionsberättelsen.

Rapport om andra krav enligt lagar och andra författningar

Uttalanden

Utöver vår revision av årsredovisningen har vi även utfört en revision av styrelsens och verkställande direktörens förvaltning för ChromoGenics AB för år 2023 samt av förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust.

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

Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisions sed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till ChromoGenics AB enligt god revisors sed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

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

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

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

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

Revisorns ansvar

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

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

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

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

En ytterligare beskrivning av vårt ansvar för revisionen av förvaltningen finns på Revisorsinspektionens webbplats: www.revisorsinspektionen.se/revisornsansvar. Denna beskrivning är en del av revisionsberättelsen.

Uppsala den dag som framgår av vår elektroniska signatur

Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB

Niclas Bergenmo
Auktoriserad revisor

STYRELSE 2023



	Johan Hedin 1963	Sirpa Engman 1969	Anders Brännström 1945	Andreas Jaeger 1977	Fredrik Andersson 1966
Född	1963	1969	1945	1977	1966
Befattning	Styrelseordförande sedan maj 2019. Oberoende i förhållande till Bolaget och dess ledning samt större aktieägare.	Styrelseledamot sedan juni 2023. Oberoende i förhållande till Bolaget, dess ledning samt större aktieägare.	Styrelseledamot sedan oktober 2018. Desförinnan styrelseordförande sedan augusti 2010. Oberoende i förhållande till Bolaget och dess ledning samt större aktieägare.	Styrelseledamot sedan maj 2020. Oberoende i förhållande till Bolaget och dess ledning samt större aktieägare.	Styrelseledamot sedan maj 2022. Oberoende i förhållande till Bolaget och dess ledning samt större aktieägare.
Utbildning	Jägmästarrexamen, Sveriges Lantbruksuniversitet (1990).	M.Sc i Organisk och Analytisk Kemi från KTH/Mittuniversitetet, MBA från Handelshögskolan i Stockholm samt Post Diploma från European School of Management and Technology, Berlin Tyskland	Civilingenjör, Chalmers Tekniska Högskola (1969). Civilekonom, Göteborgs Universitet (1971). Teknisk doktor, Chalmers Tekniska Högskola (1978).	Högscoleingenjör elektroteknik KTH, ekonomie magisterexamen Stockholms Universitet, Executive MBA Stockholms Universitet.	Master i Ekonomi från Uppsala Universitet.
Tidigare erfarenhet/uppdrag	Johan Hedin har mångårig industriell erfarenhet, främst från skogsindustrin. Johan Hedin är Director Sales and Marketing för Holmen Trävaror AB, som är en del av Holmen-koncernen.	Sirpa Engman har bred erfarenhet från medicinteknisk industri från strategiska roller i Becton Dickinson, Norden samt över 20 års erfarenhet i flertal ledande befattningar inom kemisk processindustri i holländska kemikoncernen Akzo Nobel. Sirpa har varit styrelseledamot i KemaNord Kraft AB, ledamot i Advisory Board för Åkroken Science Park samt styrelseledamot för Business Incubator	Anders Brännström har mångårig erfarenhet av styrelsearbete. Anders Brännström var bland annat tidigare ordförande i Icomera AB samt i Volvo Utbildnings- och Forskningsstiftelse.	VD Tagehus Bad och Fritid, egen konsultverksamhet fastighets- och affärsutveckling, koncerncontroller Stockholms Stads hus AB, utvecklingschef Fastighetskontoret i Stockholm. Ägarrepresentant och adjungerad styrelsen i Fortum Värme, styrelseledamot i Medley Holding AB, styrelseledamot i Tagebad AB.	Fredrik Andersson har tidigare varit vice VD och Marknadsdirektör för Systemair AB, VD för Fläkt Woods i Ryssland, vice VD och Marknadschef för Electrolux Ryssland samt styrelseledamot i RVM Systems AB.
Övriga uppdrag	Styrelseordförande i Hassela Skogsprodukter Aktieföretag, Uni 4 Marketing Aktieföretag och Holmen Wood Products Ltd. Styrelseledamot i Spräg AB. Marknadschef för Holmen Timber Aktieföretag.	Styrelseledamot i 2D Fab AB och styrelseledamot i Anaven LLP, Gujarat-Indien. Sirpa är Vice President för Affärsområdet Intermediates, ett affärsområde inom amerikanska kemikoncernen Nouryon.	Styrelseordförande i Kvarnstrands Verktyg AB, Ergonor Aktieföretag, Aktieföretaget Micropol Fiber optic, Micropol Fiber-optic Holding AB, Micvac Aktieföretag, LUXBRIGHT AB, ReVibe Energy AB, ZeroPoint Technologies AB och In Singulo Solutions AB. Styrelseledamot i United Science & Capital Sweden AB.	Affärsutvecklingschef Södra Stockholm, Atrium Ljungberg AB.	
Innehav	4 510 aktier	0 aktier	25 882 aktier	86 aktier	9 167 aktier

LEDNING 2023



	Fredrik Fränding 1973	Anne-Marie Gullman 1962	Greger Gregard 1974	Victor Hägglund 1987	Niklas Lundberg 1981
Född	1973	1962	1974	1987	1981
Befattning	VD sedan augusti 2021. Säljchef sedan september 2022.	CFO & Chef för investerarrationer sedan juni 2023.	CTO sedan januari 2015. Dessförinnan produktchef sedan 2003.	Chief Operating Officer sedan augusti 2022.	Chief Quality Officer & vikarierande COO sedan november 2023
Utbildning	Civilingenjör Maskinteknik and B2B Marketing, Chalmers tekniska högskola.	Civilekonom (1991) Ekonomi magisterexamen (2010)	Civilingenjör inom teknisk fysik och materialvetenskap, Uppsala Universitet (2003)	Civilingenjörsexamen inom teknisk fysik med materialvetenskap, Uppsala Universitet (2013)	Gymnasieutbildning Industri-teknik, Diverse utbildningar inom Supply chain och produktion
Tidigare erfarenhet/uppdrag	VD för CleanTech Start-up SKF RecondOil, samt ledande befattningar inom SKF koncernen i Europa, USA, Asien och Australien.	Interimskonsult inom ekonomi, mångårig erfarenhet av ledande roller inom fastighetsbranschen, Regionekonomi-chef för ett antal länder inom British Airways Plc.	Greger Gregard grundade ChromoGenics tillsammans med fem andra forskare vid Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet. Sedan 2005 har han huvudsakligen arbetat med material- och produktutveckling samt patent hos ChromoGenics.	Flerårig erfarenhet av uppskalning och kvalitetssäkring av försörjningskedjor. Han kommer närmast från en roll som Manager Purchasing and Production på ScandiDos, MedTEch-bolag listat på Nasdaq First North.	Mångårig erfarenhet som chef och ledare av roller inom produktion och Supply chain
Övriga uppdrag		Tidigare styrelseledamot i svenska och utländska företag			
Innehav	5 053 aktier	0 aktier	2 aktier	2 281 aktier	1 aktie

Definitioner och ordlista

BREEAM – Building Research Establishment Environmental Assessment Method, BREEAM, är ett etablerat och internationellt miljöcertifieringssystem för jämförelser av byggnaders miljöprestanda. Systemet används ytterst för kommersiella byggnader. Miljöprestandan bedöms inom olika områden med minimikrav för projektledning, byggnadens energianvändning, inomhusklimat med ventilation och belysning, vattenhushållning, avfallshantering samt markanvändning och påverkan på närmiljön.

Elektrokromism – Ett fenomen i vilket färg eller transparens i ett material förändras när en elektrisk ström/spänning appliceras.

Elektrolyt – En joninnehållande substans med jonledande förmåga.

EMC-standard – Akronym för elektromagnetisk kompatibilitet. Gränser för emission och immunitet samt olika testmetoder finns beskrivna i EMC-standarder i syfte att säkerställa att elapparater och elutrustningar inte orsakar störningar eller störs av andra apparater eller utrustningar.

LEED – Leadership in Energy and Environmental Design, LEED, är ett etablerat och internationellt miljöcertifieringssystem för jämförelser av byggnaders miljöprestanda. Systemet används för alla typer av byggnader.

Ljustransmittans – Andelen ljus som förs igenom glaset. Uttrycks i procent.

Nickelvanadiumoxid – Oxiderad form av det metalliska grundämnet nickel med tillsats av grundämnet vanadin.

PET – Polyetentereftalat, PET, är en polyesterfilm på rulle typiskt med 0,1 mm tjocklek.

PDLCD - Polymer Dispersed Liquid Crystal Device, PDLCD, är en alternativ teknik för att ändra ljustransmissionen i glas.

R2R-process – En produktionsteknik i där en hoprullad plastfilm förs över till en annan rulle i en vakuumkammare, samtidigt som den exponerade filmen erhåller en nanotunn ytbeläggning genom sputtring.

Sputtring – En fysikalisk metod för att tvinga ut atomer ur ett material för att skapa nanotunna ytbeläggningar på ett föremål eller en yta. Metoden innebär att ett strålmål, det ämne man vill deponera som tunnfilm, bombarderas med snabba joner vilket föranleder att atomer och molekyler lossnar från strålmålets yta och hamnar på substratet, det man vill belägga med en film.

SPD - Suspended Particle Device, SPD, en alternativ teknik för att ändra ljustransmissionen i glas.

U-värde – Benämns även genomgångskoefficient och är en fastighetsfysikalisk parameter som mäter hur god isolering en hel fastighetsdel, exempelvis en vägg, har. U-värdet är ekvivalent till det inverterade värmeledningsvärdet för ett material och uttrycks i watt per kvadratmeter och kelvin, $W/(m^2 \cdot K)$. Ju lägre U-värde ett fönster har, desto mer isolerat är det. Fönster med U-värde understigande 1,2 respektive 0,9 klassificeras som energifönster respektive energifönster av energiklass A.

Verkningsgrad för solcell – Ett mått på hur stor andel av infallande solstrålning som omvandlas till elektricitet.

Volframoxid – Oxiderad form av det metalliska grundämnet volfram.



Showroom Hamburg, Tyskland

ChromoGenics

Vi gör fastigheter mer attraktiva

ChromoGenics AB

Ullforsgatan 15, 752 28 Uppsala, Tel: +46 (18) 430 04 30
E-post: info@chromogenics.com, www.chromogenics.com