

ÅRSREDOVISNING ABERA BIOSCIENCE AB

RÄKENSKAPSÅRET 2022

ORG.NUMMER: 556909-0904

INNEHÅLL

KORT OM ABERA BIOSCIENCE AB	3
VD HAR ORDET	4
VÅR VERKSAMHET	5
ABERAS PLATTFORMSTEKNOLOGI	7
ABERAS PIPELINE	11
STYRELSE OCH LEDNING	13
FÖRVALTNINGSBERÄTTELSE	15
FINANSIELL INFORMATION	18
NOTER	21
UNDERSKRIFTER	23

KORT OM ABERA BIOSCIENCE AB

Abera Bioscience AB är ett svenskt vaccin- och bioteknikbolag som grundades 2012 baserat på molekylärbiologisk forskning vid Vrije Universiteit Amsterdam och Stockholms universitet. Abera har flera egenutvecklade och patenterade plattformsteknologier som möjliggör utveckling av innovativa vacciner med flertalet fördelar jämfört med befintliga vacciner. Bolaget utvecklar vaccinkandidater baserat på sina plattformsteknologier med målet att licensiera ut kandidaterna i tidig klinisk fas. Bolagets huvudkandidat är ett universellt vaccin mot pneumokocker som förbereds för klinisk fas. Dessutom utvecklar bolaget kandidater i preklinisk fas inom immunonkologi, Klamydia, ETEC, Covid-19 och Tuberkulos.

ABERA I SIFFROR

	2022	2021	2020	2019
Nettoomsättning (tkr)	0	0	0	0
Resultat efter finansiella poster (tkr)	-19 380	-9 165	-3 642	-2 471
Resultat per aktie före utspädning (kr)	-1,66	-0,90	-0,52	-1,06
Resultat per aktie efter utspädning (kr)	-1,66	-0,90	-0,52	-1,06
Soliditet (%)	86%	93%	14%	83%

ÅRET I KORTHET

- Den 29 mars meddelade bolaget att de tecknar avtal med NorthX Biologics om GMP-tillverkning och verifiering av tillverkningsprocesser för Aberas vaccinkandidat mot pneumokocker, Ab-01.12.
- Den 28 april meddelade bolaget att de tecknar ett strategiskt partnerskapsavtal med det belgiska neoantigen-bolaget myNEO för samarbete inom individanpassade cervaccin.
- Den 2 maj välkomnade bolaget Mats Lundgren som ny VP Research & Development. Han blir i och med detta, heltidsanställd på Abera och lämnar sitt uppdrag som konsult.
- Den 9 maj meddelade bolaget att de erhåller drygt en miljon kronor i bidrag från Vinnova och Tillväxtverket för att verifiera pneumokockvaccinets produktionsprocesser på Testa Center.
- Den 14 juni höll bolaget årsstämma. Florence Vicaire valdes in som ny styrelseledamot. Joen Luirink avböjde omval till styrelsen men är fortsatt engagerad i bolagets verksamhet som CTO. Stämman beslutade om införande av ett långsiktigt incitamentsprogram för PhD Mats Lundgren och Florence Vicaire.

- Den 15 juni meddelade bolaget att de genomfört en lyckad uppskalning av produktionsprocessen för bolagets vaccinkandidat mot pneumokocker Ab-01.12.
- Abera deltog vid ett flertal mässor och konferenser under hösten, bl.a. LSX Nordic Congress, NLS Days, World Vaccine Conference och BIO Europe för att presentera bolaget för potentiella samarbetspartners, licenstagare och investerare.
- Den 29 november genomförde bolaget en riktad nyemission som tillförde bolaget 7 000 kSEK före emissionskostnader (ca 10 KSEK), till en grupp externa kvalificerade investerare. Teckningskursen på 5,25 SEK, motsvarade den handelsviktade kursen 20 handelsdagarna före emissionen till och med den 2022-11-24.
- Den 5 december meddelade bolaget att Analyshuset Carlsquare inleder bevakning av Abera Bioscience och samtidigt publicerade en initieringsanalys.

VÄSENTLIGA HÄNDELSER EFTER PERIODENS UTGÅNG

- Den 19 januari meddelade bolaget att det inleder toxikologiska studier för sin vaccinkandidat Ab-01.12 och når därmed ytterligare en milstolpe mot klinik.
- Den 25 april rapporterade bolaget positiva resultat från första delen av den toxikologiska studien för vaccinkandidaten mot pneumokocker, Ab-01.12.

VD HAR ORDET

När vi tittar tillbaka på 2022 kan vi sammanfatta ett mycket lyckat år för Abera där vi gjort stora framsteg och nått viktiga milstolpar för våra projekt, t.ex. utvecklat vår vaccinkandidat mot pneumokocker från en forskningsprodukt till en verifierad produktionsmetod och påbörjade toxikologiska studier. Omvärlden har dock varit mycket turbulent där de finansiella förutsättningarna för småbolag har blivit tuffare och vi har varit noga med att fortsätta hålla vår burn-rate låg och prioritera våra aktiviteter för att maximera värdeutvecklingen i bolaget.



Under 2022 genomförde vi många av dessa steg på rekordfart och utan att stöta på några större problem

Aberas vaccinplattform är baserad på årtionden av forskning inom molekylärbiologi vid Vrije Universiteit Amsterdam och Stockholms Universitet och har vidareutvecklats och verifierats i labbet där flera prototypvaccin utvecklats genom forskningsbidrag under de första åren av bolagets historia. För ett par år sedan togs ett strategiskt beslut att gå vidare med en lovande vaccinkandidat mot pneumokocker (bakterie som bl.a. orsakar lunginflammation) mot kliniska studier. Det innebär att produkten behövs vidareutvecklas och anpassas för storskalig produktion med omfattande analyser samt genomgå toxikologiska studier för att påvisa att den är säker. Dessutom ska de rigorösa regulatoriska kraven sammanställas och bemötas i en ansökan för kliniska studier. I alla dessa steg finns risk för problem och förseningar och det tar ofta flertalet år att nå från labb-bänk till kliniska studier. Under 2022 genomförde vi många av dessa steg på rekordfart och utan att stöta på några större problem – något som stärker vår tilltro till Aberas robusta och mångsidiga plattform. Under 2022 nådde vi flera viktiga milstolpar och har nu en vaccinkandidat som anpassats till de regulatoriska kraven för att kunna testas i människa och vi har en robust produktionsmetod anpassad och verifierad för storskalig produktion som dessutom är flertalet gånger effektivare än produktionen i labbet. Vi har också utvecklat ett omfattande paket med analytiska tester och i början av 2023 påbörjade vi toxikologiska studier. Under 2023 planerar vi att gå i mål med dessa studier samt skriva och lämna in en ansökan om att inleda kliniska studier med en förhoppning om att så snart som möjligt påbörja dessa. Dessa kommer genomföras tillsammans med Radboud University Medical Center som vi samarbetar med under många år och som möjliggör en mycket tids- och kostnadseffektiv Fas I-studie i deras egna faciliteter.

Aberas vaccinkandidat har haft högsta prioritet under 2022 men vi har också hunnit utveckla arbetet inom immunologi där vi ämnar använda vår vaccinplattform för att skapa personifierade terapeutiska (behandlande) vaccin mot cancer. Vi startade under året ett samarbete med neoantigenbolaget myNEO som med sin framstående teknologi inom identifiering och prioritering av neoantigen kompletterar vår teknologi. Personifierade terapeutiska vaccin är ett hett område där vår teknologi har många unika fördelar

jämfört med andra bolag. Analysfiman Emergen Research räknar med att marknaden för detta segment komma att vara värd ca 30 miljarder USD år 2030. Vi har under 2022 utforskat flera angreppssätt och arbetar nu med proof-of-concept-studier som kommer vara basen för framtida utvecklingsstrategier och samarbeten.



Personifierade terapeutiska vaccin är ett hett område där vår teknologi har många unika fördelar

I slutet av 2022 genomförde vi en mindre riktad nyemission som tillförde bolaget ca 7 mSEK till en kurs som motsvarade den sammanväga börskursen – ett styrkebesked i en marknad där många bolag fick ge höga rabatter i sina nyemissioner.

Under hösten var vi på flera branschkonferenser för att träffa potentiella samarbetspartners och investerare. Det är ett kraftigt ökat intresse för nya vaccinplattformar och för nasala vacciner inom branschen och vi ser ett ökat intresse för vår teknologi jämfört med tidigare år. En av de större affärerna som genomfördes under 2022 inom vaccinbranschen var inom Aberas område då GSK köpte Affinivax som har ett 24-valent pneumokockvaccin i Fas 2 för 2,1 miljarder USD i up-front och möjlighet till ytterligare 1,2 miljarder USD i milstolpebetalningar.

Nu blickar vi framåt mot ett spännande 2023 där vi fortsätter utvecklingen i hög takt med målet inställt på att bli ett vaccinbolag i klinisk fas och med en spännande pipeline av vacciner som kan rädda miljontals liv. Jag vill också passa på och tacka nya och befintliga aktieägare för ert förtroende och tacka Aberas team och samarbetspartners för ett gediget arbete.



Maria Alriksson

Maria Alriksson
VD, Abera Bioscience

VÅR VERKSAMHET

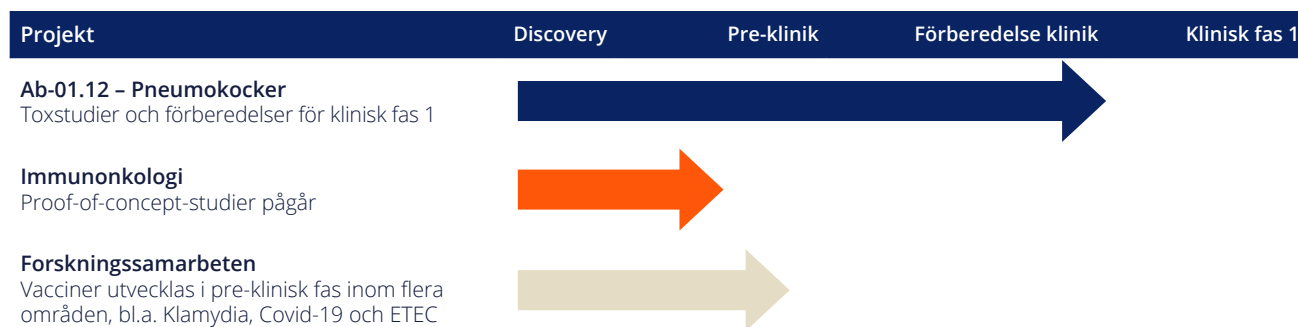
Abera Bioscience AB är ett svenskt bioteknikbolag som bildades 2012 i Stockholm, och är sprunget ur molekylärbiologisk forskning vid Vrije Universiteit i Amsterdam och Stockholms universitet. Bolaget utvecklar vacciner baserat på sin egenutvecklade och patenterade plattformsteknologier där plattformen BERA gör det möjligt att dekorera vesiklar från bakterier, så kallade *outer membrane vesicles (OMV)*, med ett stort antal sjukdomsspecifika antigen och därmed snabbt skapa nya vaccinkandidater beroende på val av antigen.

Bolagets huvudkandidat är ett universellt vaccin mot pneumokocker som ges via nässpray. Dessutom arbetar bolaget, i varierande grad, med vaccinkandidater inom Klamydia, ETEC, Covid-19 och Tuberkulos samt utforskar användandet av teknologierna inom immunonkologi.

VERKSAMHET

Bolagets verksamhet bedrivs idag inom tre fokusområden- vaccin mot pneumokocker, immunonkologi samt samarbetsprojekt för utveckling av innovativa vaccinplattformar och tidiga vaccinkandidater.

Under 2022 har bolaget primär fokuserat på att förbereda pneumokockvaccinkandidaten Ab-01.12 för klinisk fas vilket inneburit ett stort arbete att skala upp och anpassa produktionen till industriell standard samt förbereda för de regulatoriska kraven. Därutöver har bolaget Bolaget fokuserat på området immunonkologi, närmare bestämt tumörspecifika terapeutiska vaccin där ett samarbete med neoantigenbolaget myNEO inleddes under 2022. Abera arbetar kontinuerligt med att utveckla plattformsteknologin och nya vaccinkandidater, främst genom samarbeten med akademi och näringsliv.

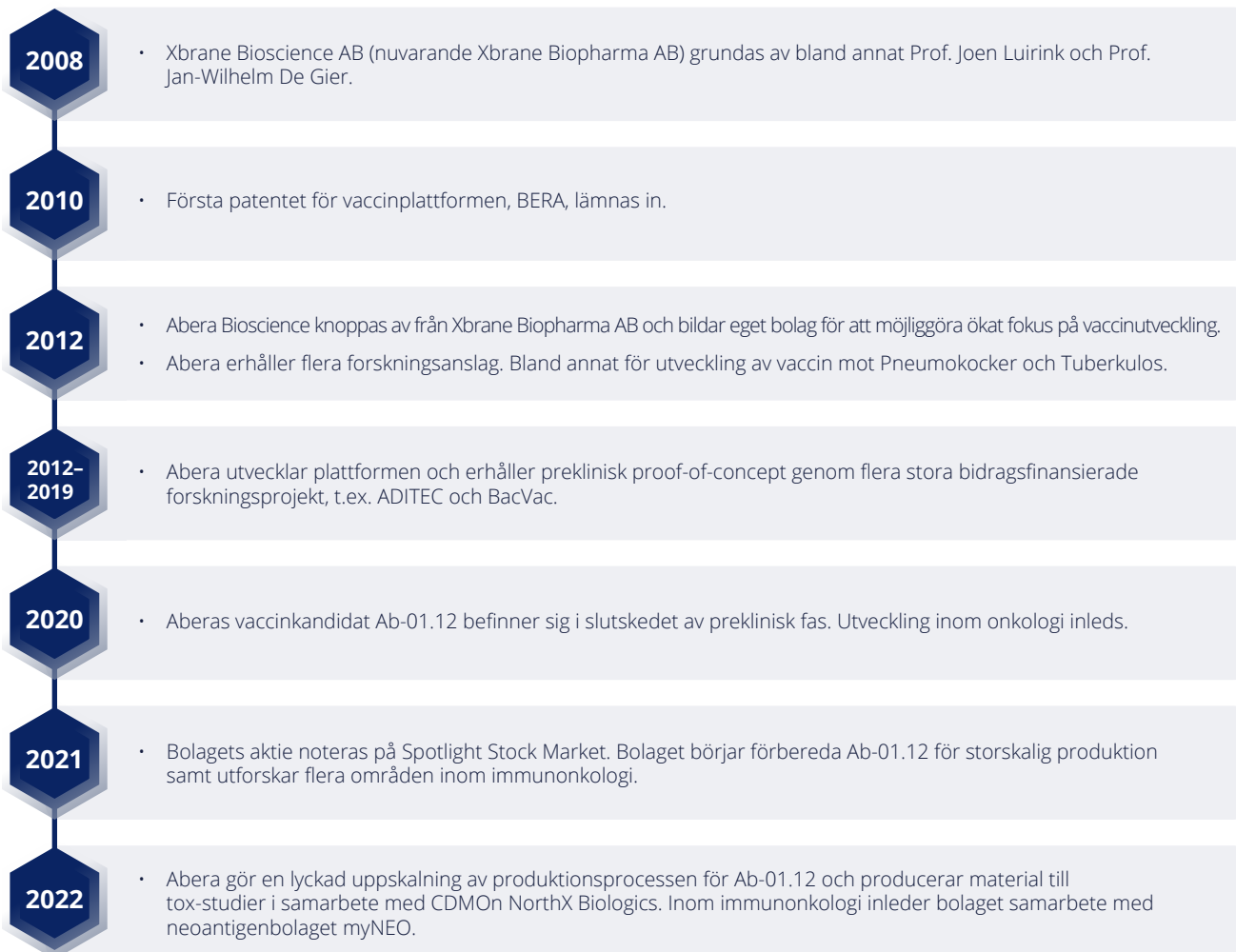


AFFÄRSMODELL

Aberas affärsmodell består av två spår, (1) att utveckla vaccinkandidater, baserat på Bolagets patenterade plattformsteknologier, till sen preklinisk eller tidig klinisk fas för att därefter licensiera ut kandidaten till större bolag samt (2) licensiera ut användandet av plattformen inom indikationer som Abera inte fokuserar på.

Genom utveckling av vaccinkandidater baserat på en plattform erhålls evidens och tilltagande validering för plattformsteknologin vilket ökar värdet och intresset för att licensiera teknologin. Bolaget fokuserar därför på att ta vaccinkandidaten mot pneumokocker till klinisk fas för att öka värdet på kandidaten och för att erhålla klinisk valideringen av OMV-plattformen BERA som vaccinet bygger på.

HISTORIK



PATENT

Patent och immateriella rättigheter är en viktig del av bolagets verksamhet och bolaget har som strategi att aktivt söka och skydda nya upptäckter, i första hand som bredare "plattformspatent" och sedan skydda specifika produkter med egna patentfamiljer framgent. Bolaget innehar godkänt patent (WO2012041899A1) för plattformen BERA samt varianter och möjliga användningsområden för plattformen. Patentet omfattar möjligheten att uttrycka och fästa molekyler på ytan av gramnegativa bakterier och vesiklar med hjälp av autotransporter-protein. Plattformspatentet ger

även skydd åt vaccinkandidaten Ab-01.12. Bolaget har ytterligare tre patent som är inlämnade där två godkändes i USA under 2021 och examineras fortfarande i övriga länder. Det ena omfattar ytterligare användningsområden för plattformen BERA och de andra två avser en vidareutvecklad plattform och dess möjliga användningsområden. Bolaget arbetar aktivt med att skapa och ansöka om nya patent men har, p.g.a. konkurrensskäl valt att inte gå ut med information om dessa förens de blir publika.

PATENTÖVERSIKT

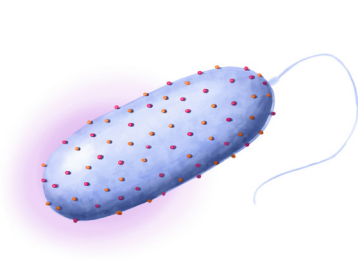
Patent	Patentnummer	Beskrivning	Region	Status
Plattform	WO2012041899A1	BERA	Europa, USA, Kanada, Kina, Hong Kong, Indien	Godkänt
Plattform	WO2019081685A1	Användningsområden för BERA och förbättringar av BERA	USA, Europa	Godkänt i USA Examineras i EU
Plattform	WO2018138316A1	Ny vaccinplattform	USA, Europa	Godkänt i USA Examineras i EU
Plattform	WO2020165425A1	Användningsområden och förbättringar för "ny vaccinplattform"	USA, Europa, m.fl.	Inskickat

ABERAS PLATTFORMSTEKNOLOGIER

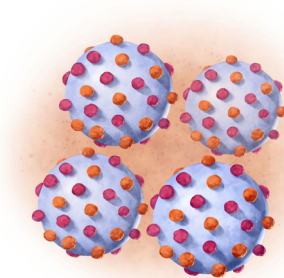
Abera utvecklar plattformsteknologier för att skapa innovativa och effektiva vacciner inom flera områden. Plattformar innebär att teknologierna är generiska med flera möjliga tillämpningsområden och i Aberas fall fokuserar plattformarna på att effektivt levererar sjukdomsspecifika antigen till kroppen för att stärka effekten av antigen och skapa ett starkt immunförsvar i kroppen.

Abera arbetar i huvudsak med tre olika plattformsteknologier; (1) Bakteriebaserad plattform som gör det möjligt att dekorera bakteriers utsida med sjukdomsspecifika antigen där bakterien fungerar som bärare in i kroppen; (2) OMV-plattformen BERA som gör det möjligt att dekorera OMVer (Outer Membrane Vesicles) med ett stort antal sjukdomsspecifika antigen där de nano-stora OMVer har en förstärkande effekt till antigen; (3) Proteinkroppar där en mycket hög koncentration av antigen eller andra proteiner ansamlas till större nystan av antigen som kan levereras som vaccin.

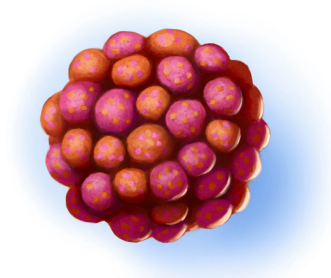
Plattformen BERA som baseras på OMVer är den plattform som kommit längst i utvecklingen och som bolagets vaccinkandidat mot pneumokocker är baserad på och som även används inom immunonkologi. Plattformen med inklusionskroppar används och vidareutvecklas i några av projekten i pipeline samt i flera semi-akademiska samarbetsprojekt. Den bakteriebaserade plattformen är idag inte prioriterad i utvecklingen men har historiskt varit viktig för vidareutvecklingen av BERA-plattformen.



Hela bakterier dekorerade med antigen



OMV dekorerade med antigen



Proteinkroppar med nystan av antigen

VIKTIGA BEGREPP

ANTIGEN

Antigen är små molekyler som finns på utsidan av sjukdomsframbringande bakterier och virus (patogener) och är specifika för just den sortens patogen. I vaccin är det vanligt att använda antigen som trigger till immunförsvaret.

IMMUNSVAR

Vacciner har som målsättning att få kroppens immunförsvar att reagera och bygga upp ett försvar och ett minne som gör att den snabbt och effektivt kan skydda kroppen om den i framtiden blir attackerad av den riktiga bakterien eller viruset. Ett immunsvaret innebär att kroppens immunförsvar reagerar och börjar bygga ett försvar.

OMV

OMV står för Outer Membrane Vesicles och är vesiklar som naturligt knoppas av från det yttre membranet hos gramnegativa bakterier. Gramnegativa bakterier är en typ av bakterier, t.ex. Salmonella och E.coli som definieras utifrån att de bl.a. har två skal/membran, ett yttre och ett inre. De yttre membranerna består av en komplex kombination av proteiner med olika funktioner och som kroppens immunförsvar känner igen som "fiende". OMVer består av samma proteiner som bakteriens yttre membran men är mindre (nanostorlek) än bakterier och kan inte föröka sig.

OMV-PLATTFORMEN BERA

BERA är bolagets egenutvecklade och patentskyddade vaccinplattform som gör det möjligt att dekorera vesiklar, s.k. OMV, med ett stort antal sjukdomsspecifika antigen med en plug'n'play-liknande teknologi. Utifrån plattformen har bolaget utvecklat vaccinkandidater som ger ett brett och starkt immunförsvar som också är tids- och kostnadseffektiva att producera.

OMV står som nämnt för Outer Membrane Vesicles och är nanostora vesiklar som naturligt knoppas av från gramnegativa bakteriers yttermembran. I Aberas plattform används OMV som "vaccinfordon" till de sjukdomsspecifika antigen som fästs på OMVn. OMV-ytskiktet har egenskaper som stärker effekten i kroppens immunförsvar och fungerar som ett adjuvans, dessutom ser vaccinnmolekylen till storlek och utseende ut som ett virus, vilket får kroppens immunförsvar att reagera. Användandet av OMV-teknologi har en högre säkerhetsprofil i jämförelse med helcellsbaseerade vaccin eftersom vesiklar inte har förmågan att replikeras.

Plug'n'display

Grunden i Aberas innovation är mångårig forskning kring proteiner som kan förflytta sig från insidan av bakterier, genom membranen och till utsidan, s.k. Auto-transportörer och bolaget har i synnerhet forskat på Hbp-proteinet (Hemoglobin protease). Genom flera genetiska modifieringar har Abera skapat en process där gramnegativa bakterier knappar av en stor mängd OMV'er från sitt yttre membran med en stor mängd Hbp-proteiner fäst på utsidan. På dessa Hbp har bolaget genetiskt inkorporerat genetiska taggar (korta strängar aminosyror) som fungerar ungefär som ena polen i en magnet.

Bolaget samarbetar med experter inom olika sjukdomsområden som identifierat antigen som kan skapa ett starkt skydd mot sjukdomen. Genom att genetiskt bygga in "motpolen" av magneten (en annan sträng aminosyror) vid produktion av dessa antigen kan antigen och OMV kopplas ihop i en biologisk process och skapa en vaccinnmolekyl på ett enkelt plug'n'play-liknande sätt.

Genom denna plug'n'display-teknologi kan bolaget på bara ett par veckor skapa en ny vaccinkandidat och den lämpar sig därför väl vid t.ex. pandemiberedskap.

FÖRDELAR MED VACCIN BASERAT PÅ OMV-PLATTFORMEN BERA

Multivalent vaccin som ger brett skydd

BERA är en mångsidig plattform som möjliggör dekoration av antigen från olika patogener eller flera från samma om så skulle önskas. Abera har genom forskning också lyckats förbättra tätheten på antigenen och stimulerar ett starkare och mer varierat immunsvär.

Tids- och Kostnadseffektivt

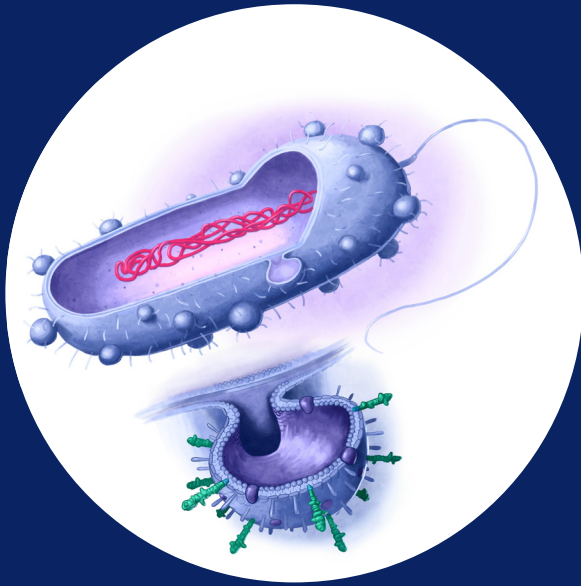
Aberas plug'n'display-teknologi och molekylärbiologiska expertis gör att Bolaget kan framställa prototypvacciner på enbart 7-14 dagar, en utvecklingshastighet som gör det möjligt att snabbt framställa och testa potentiella kandidater för vidareutveckling. Produktionsprocessen som nu är anpassad till storskaliga metoder är modulbaserad och robust med relativt få processteg vilket resulterar i en mycket kostnadseffektiv produktion.

Nässpray och andra administrationssätt

Flera av Aberas vaccinkandidater utvecklas för nasal administration. Teknologin är även kompatibel med andra administrationsvägar som t.ex. intramuskulär eller subkutan (under huden) administration. Fördelen med att ge vaccin nasalt är att det bildas en stark och lokal immunrespons där den tänkta patogenen kommer in i kroppen (näsan) och därmed förhindrar kolonisering i näsan. Nasal administration ställer därtill lägre krav på kompetens och hygien än vid metoder som exempelvis injektioner.

Adjuvans är inte nödvändigt

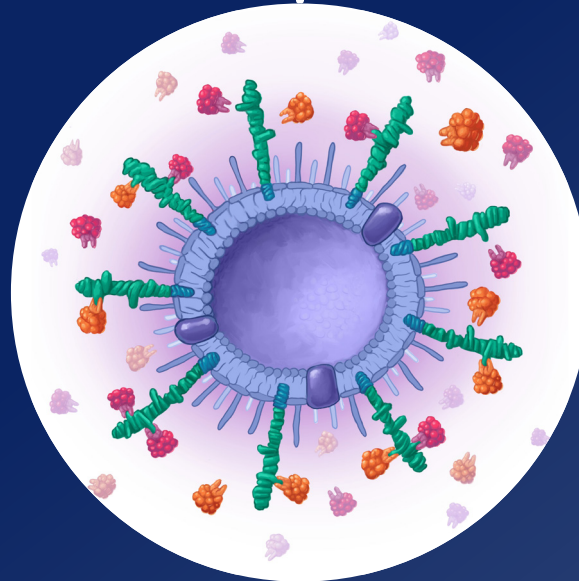
Vaccinkandidater baserat på Aberas OMV-teknologi har inneslutande adjuvanterande egenskaper genom OMVs bakteriella komponenter och partikelns storlek och utseende, och därför behövs inte ytterligare adjuvans.



OMV knoppas av från bakteriers yttermembran. BERA uttrycker och fäster autotransportören Hbp (grön stam) på utsidan av OMV när den knoppas av.



Sjukdomsspecifika antigen produceras separat och fästs till Hbp genom straka biologiska bindningar.



Vaccinkandidat där OMV täcks med en stort antal multivalenta antigen. Molekylens form och komposition ger den immunstimulerande egenskaper.

BERA är, enligt styrelsen, unik med avseende på den stora mängd antigen som kan fästas till OMV. Bolaget har optimerat plattformen så de idag kan få mer än hundra gånger tätare dekoration av Hbp på ytan, jämfört med tidiga prototyper av plattformen och i samband med uppskalningen av produktionsprocessen blev plattformen ännu effektivare. Fler antigen ger starkare effekt, därav

ger ett stort antal antigen på varje bärare ett starkt gensvar. OMV besitter immunstimulerande egenskaper och har därmed inneboende adjuvansaktivitet, (förstärkningseffekt) vilket genererar stark simulering av både humoral och cellulära immunförsvar. Därav behövs ingen ytterligare adjuvans vilket förenklar produktionsprocessen, de regulatoriska kraven och minskar riskerna.

BAKTERIEBASERAD PLATTFORM

Aberas bakteriebaserade plattform gör det möjligt att fästa olika molekyler, t.ex. antigen på utsidan av hela bakterier. Teknologin med plug'n'display återfinns även i denna plattform samt möjligheten att genetiskt koda in mindre molekyler direkt i Hbp. Denna plattform är en föregångare till OMV-plattformen och det finns vissa applikationsområden där det kan vara fördelaktigt att använda levande bakterier som bärare istället för vesiklar. Bolaget har därför denna plattform som en del av en bredare verktygslåda vid design och utvärdering av möjliga vaccinkandidater.

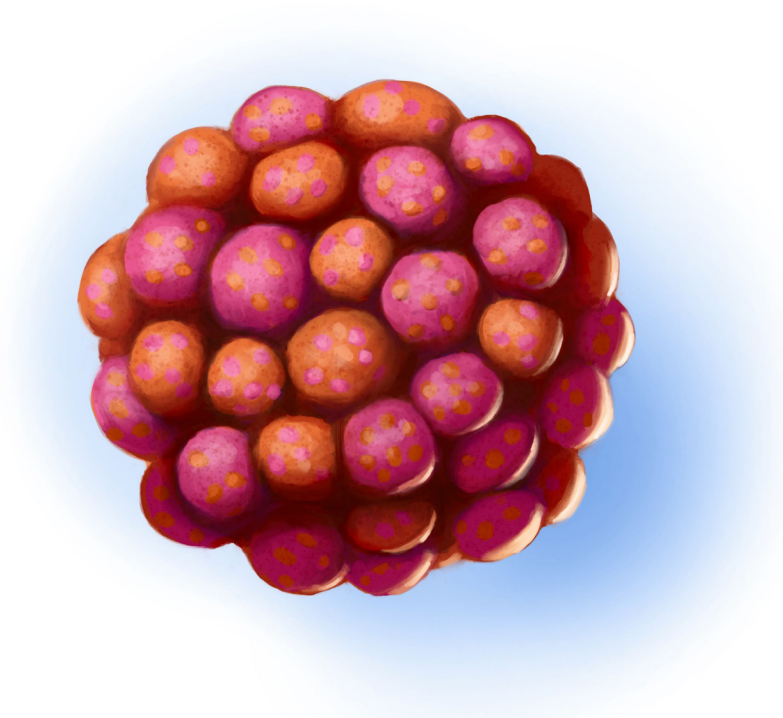
PLATTFORM BASERAT PÅ PROTEINKROPPAR

Bolagets patenterade plattform baserat på proteinkroppar gör det möjligt att producera enstaka, eller flera, antigen i s.k. proteinkroppar. Proteinkroppar är nanostora, aggregerade, proteinpartiklar som levereras in i kroppen som vaccin. Dessa kan beskrivas ungefär som nystan av ett stort antal antigen.

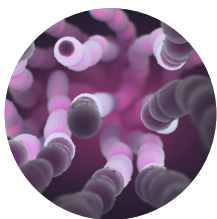
Proteiner har, i dess lösliga format en viss form, eller veckning, medans det i proteinkroppar återfinns proteiner både med den naturliga veckningen likväl som varianter av veckningen. Vissa proteiner skapar naturligt proteinkroppar medans andra har mycket svårt att aggregera. Abera har utvecklat och patenterat en tagg (specifik aminosyrasekvens) som får även svåra proteiner att aggregera till proteinkroppar. Studier visar på att strukturen och storleken på proteinkroppar främjar starkt immunsvär.

Genom Aberas teknologi kan vi få flera olika proteiner att forma gemensamma proteinkroppar och på så sätt skapa ett mycket brett skydd mot en sjukdom eller skapa multivalenta vaccin som skyddar mot flera sjukdomar samtidigt.

Det finns flera fördelar med vacciner som bygger på proteinkroppar. Dels kan man leverera stora mängder antigen till kroppen genom proteinkropparna. Dels är de mycket kostnadseffektiva att producera. Vaccin baserat på proteinkroppar är anpassningsbara och fungerar att ges som nasala vaccin eller via spruta. Plattformen är i relativt tidig utvecklingsfas men testas när möjlighet finns i bolagets projekt och i flera akademiska samarbetsprojekt.



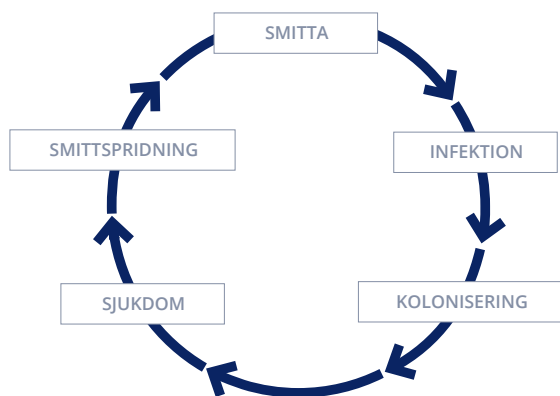
ABERAS PIPELINE



NASALT VACCIN MOT PNEUMOKOCKER

Pneumokocker är en grampositiv bakterieart (*Streptococcus pneumoniae*) som orsakar en rad allvarliga symptom och sjukdomar som lunginflammation och hjärnhinneinflammation, men även mindre allvarliga sjukdomar som bihåleinflammation och öroninflammation. Pneumokocker orsakar drygt 1,5

miljoner dödsfall per år, framförallt bland barn och äldre, och 30 miljoner människor över 70 år vårdas årligen på sjukhus till stor kostnad för samhället¹. Pneumokockinfektioner är också en stor orsak till användning av antibiotika vilket i sin tur spår på antibiotikaresistens som är ett allvarligt och växande problem världen över.



Det finns 97 kända varianter, s.k. serotyper av pneumokockbakterien och deras ytstruktur skiljer sig något sinsemellan. Befintliga vacciner, som bygger på en teknik med polysackaridkedjor, skyddar mot specifika serotyper. De vacciner som finns på marknaden i västvärlden skyddar mot 13, 20 respektive 23 serotyper. Olika serotyper dominerar i olika delar av världen och befintliga vacciner har därför vitt skild effektivitet. I vissa områden dominerar serotyper som dagens vacciner inte skyddar mot. Det finns också problematik med s.k. serotyp-ersättning vilket innebär att när en serotyp trycks ner av vacciner blir andra serotyper mer frekventa. Problematik med antibiotikaresistenta serotyper ökar också. Det behövs därför vacciner baserat på andra teknologier som skyddar mot alla varianter av sjukdomen.

Aberas huvudkandidat, Ab-01.12, är ett universellt pneumokockvaccin framtaget i syfte att skydda mot samtliga serotyper. Vaccinet bygger på Aberas plattform BERA med OMVs som dekorerar med ett stort antal konserverade antigen (d.v.s. antigen som är gemensamma för alla pneumokock-varianter) och ger därmed ett brett skydd. Vaccinet ges via näsan och enligt *in vivo*-studier erhålls där ett kraftigt skydd mot kolonisering, d.v.s. förekomst och tillväxt av pneumokock-bakterier i slemhinnan, närmare bestämt återfinns bara en tusendel av bakterierna i vaccinerade möss jämfört med ovaccinerade. Vaccinet ger dessutom ett systemiskt immunsvaret enligt *in vivo*-studier.

Bolaget arbetar nu intensivt med förberedelserna inför klinisk fas 1 och har under 2022 anpassat och verifierat produktionsprocessen för storskalig produktion och nådde i slutet av året en viktig milstolpe då en batch vaccin tillverkades som i början av 2023 användes i toxikologiska studier.

De tidiga kliniska studierna kommer att genomföras i samarbete med Radboud University Medical Center i Holland som bolaget länge samarbetat med kring pneumokocker. Där pågår också arbetet med att sätta upp en s.k. Human Challenge modell som innebär att man i en tidig klinisk fas får indikation på vaccinets effekt, något som normalt sett inte kan ses förrän i klinisk fas 3. Marknaden för pneumokockvaccin är stor – försäljningen uppgick till 8,5 miljarder USD under 2021 och väntas öka till 11,6 miljarder USD år 2027. Marknadstillväxten drivs dels av ökat antal födselar, en växande äldre befolkning och en växande grupp människor som klassificeras som riskgrupper samt av att fler länder introducerar pneumokockvaccin i nationella vaccinationsprogram. Det finns ett stort intresse från storbolagen inom området vilket styrks av att GSK förra året köpte Affinivax för 2,1 miljarder USD i up-front och 1,2 miljarder USD i möjliga milstolpebetalningar. Affinivax har ett 24-valent pneumokockvaccin i fas 2.

IMMUNONKOLOGI – INDIVIDANPASSAD TUMÖRBEHANDLING

Idag handlar ett av de mest spännande utvecklingsområdena inom cancerbehandling om att aktivera och använda kroppens eget immunförsvar för att bekämpa cancertumörer s.k. immunonkologi och framförallt individanpassad tumörbehandling där man utvecklar specifika vacciner mot varje individuell cancertumör. Under de senaste tio åren har forskningen gjort stora framsteg där flera koncept inom immunonkologi har upptäckts och är under utveckling. Målet är att skapa mer specifika behandlingsmetoder med mindre biverkningar och högre effekt.

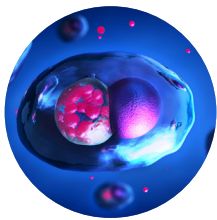
En viktig nyckel inom immunonkologi är att få immunsystemet att känna igen tumörer som en "fiende" i kroppen. Det är en utmaning då tumörer är bildade i kroppen och räknas därför som kroppsegna av immunförsvaret. Dock innehåller alla tumörer mutationer, så kallade neoantigen som inte känns igen som kroppsegna. Att identifiera sådana antigen och välja ut vilka som kan vara lämpliga att använda inom terapier är ett stort forskningsområde där många företag fokuserar helt på upptäckt och identifiering av neoantigen, men verkar sakna plattformar eller formuleringar som skapar tillräckligt starkt immunsvaret mot de identifierade neoantigen.

För att i praktiken designa och framställa ett unikt vaccin för en specifik tumör krävs snabb identifiering av neoantigen och en färdig plattform som kan leverera antigen till immunsystemet. Aberas styrelse gör bedömningen att det finns ett håll att fylla i detta ekosystem och att Aberas plattform, som redan bevisat sin immunogenicitet, skulle kunna vara en lämplig teknologi.

Under 2022 fokuserade bolaget på att utveckla ett koncept för individanpassade terapeutiska vacciner och inledde ett strategiskt samarbete med neoantigenbolaget nyNEO. Konceptet bygger på Aberas vaccinplattform BERA som dekorerar med tumörspecifika neoantigen som identifierats genom myNEOs framstående, AI-baserade verktyg. Vi har under året genomfört flera studier i syfte att utveckla produktionsmetoder, utforska konceptet och immunologiska reaktioner. Nu pågår proof-of-concept-studier som kommer vara grunden för den fortsatta utvecklingen och strategin kring samarbeten och finansiering.

Marknaden för immunonkologi är i dagsläget mycket omfattande då flera av de bäst säljande läkemedlen globalt kategoriseras som immunterapi. Den värderades till 85 miljarder USD år 2021 och beräknas växa till 277 miljarder USD år 2030 enligt en rapport från Precedence Research. En av de mest snabbväxande delarna inom området är marknaden för neoantigen som beräknas växa med över 30% CAGR mellan 2023 och 2028 och nå en marknadsstorlek på drygt 10 miljarder USD.

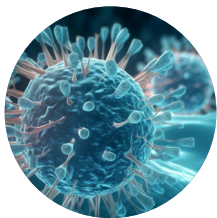
¹ Community-acquired pneumonia in elderly patients, PMC, Augusti 2001



VACCIN MOT KLAMYDIA

Klamydiainfektion är en av de vanligaste könssjukdomarna i världen, t.ex. rapporteras årligen 35 000 fall i Sverige. Klamydia är en infektion som orsakas av bakterien *Chlamydia trachomatis*. Abera arbetar med flera tidiga vaccinkandidater i pre-klinisk fas i ett försök att designa ett effektivt vaccin mot Klamydia. Abera och

partners från Nederländerna, Tyskland, Schweiz, Danmark och Italien har erhållit över 2,5 MEUR i bidrag från EU för projektet "Novel vaccin vectors resist pathogen challenge – VacPath". Projektet syftar till att utveckla nya vektorbaserade vacciner som framkallar slemhinneimmunitet mot den intercellulära bakterien *Chlamydia trachomatis*. Samarbetet löper under 2019–2023 med målsättning att inkludera challenge-studier *in vivo* i slutet av projektet.



NASALT VACCIN MOT SARS-COV-2 (COVID-19)

Under 2021 kunde Abera berätta om ett samarbete med Johns Hopkins University School of Medicine och Vrije Universiteit Amsterdam inom SARS-CoV-2. I studien användes Aberas plattform genom att OMVs dekorerades med SARS-CoV-2 Spike-protein och vaccinet testades i en

infektionsmodell i hamster. Vaccinet gavs via näsan och resulterade i höga antikroppsconcentrationer och sänkta virusconcentrationer i lungorna vilket resulterade i skydd mot lungpatologi och andra sjukdomssymtom vid infektion med levande SARS-CoV-2-virus. Resultaten betonar, enligt författarna, värdet och mångsidigheten hos Aberas OMV-baserade vaccinetmetoder.

Studien gav goda resultat och resulterade i ett tydligt proof-of-concept för att Aberas plattformar även fungerar bra för virus. Däremot bedömer bolaget att vaccinmarknaden för Covid-19 är fullbelagd och fokuserar därför på att förbereda plattformen för användning i framtida möjliga pandemier eller vid nya varianter av SARS-CoV-2 genom att skapa ett koncept för produktion och lagring av BERA-plattformen i beredskapssyfte.



VACCIN MOT ETEC

ETEC är en typ av E.coli-bakterie som orsakar bakteriell diarré. WHO uppskattar att ETEC orsakar ca 220 miljoner fall av diarré världen över där ca 75 miljoner fall drabbar barn under 5 år. ETEC är också den vanligaste orsaken till turistdiarré. Abera har en vaccinkandidat mot ETEC som visat lovande data i pre-kliniska

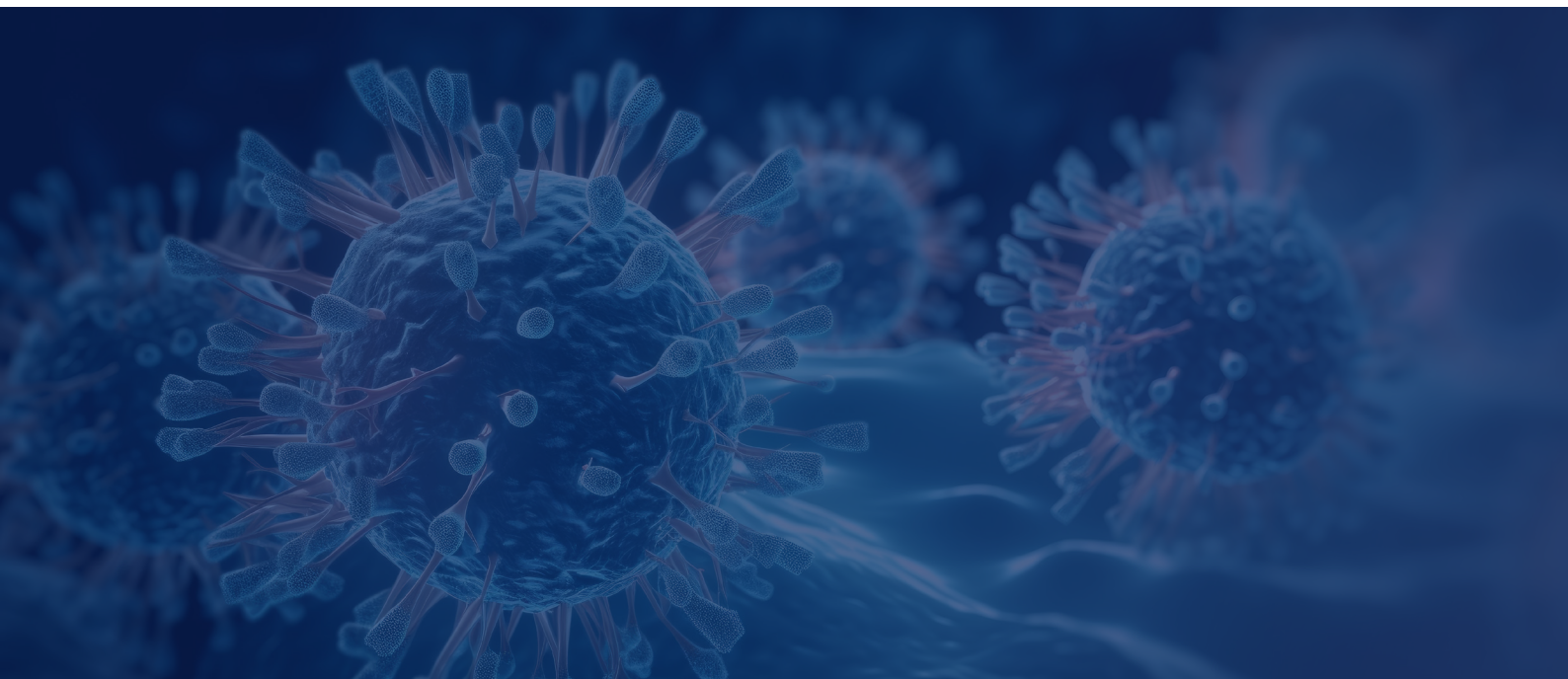
studier. Bolaget söker partner för att bredda vaccinet till att omfatta ytterligare diarréorsakande patogener och därmed göra det mer attraktivt för användning i utvecklingsländer och dessutom bli ett mer komplett resevaccin.



VACCIN MOT TUBERKULOS

Abera utvecklade tidigt en vaccinkandidat mot Tuberkulos i EU-finansierade projekt. De pre-kliniska resultaten var lovande och ytterligare förbättringar av plattformen har gjorts därefter. Bolaget söker samarbeten och finansiering för att driva denna kandidat vidare. Under 2022 återupptogs visst arbete inom

området men bolaget söker extern finansiering eller samarbete för att prioritera området ytterligare.



STYRELSE OCH LEDNING



ANDERS ERICSSON
STYRELSEORDFÖRANDE SEDAN 2015

Anders Ericsson (född 1970) är ekonom och har lång erfarenhet inom finansindustrin, bland annat som förvaltare och analytiker. Sedan 2008 har Anders arbetat med finansiell kommunikation, främst

inom mindre life science-bolag. Han har agerat CEO i Abera mellan 2015–2020 och fortsätter sitt engagemang i egenskap av styrelseordförande i Abera.

Per 31 januari 2022 äger Anders Ericsson 624 027 aktier i Abera motsvarande cirka 4,83 % av Bolaget och 25,000 teckningsoptioner i TO2.



CRISTINA GLAD
STYRELSELEDAMOT SEDAN 2020

Ph.D. Cristina Glad (född 1952) har en Executive MBA och en doktorsexamen inom biokemi. Cristina har över 25 års erfarenhet av ledande positioner inom biotechindustrin och har bland annat arbetat med forskning

och affärsutveckling inom läkemedelsindustrin, utveckling av produktionsprocesser för uppbyggnad av kontraktproduktions-verksamhet. Vidare har hon erfarenhet av forsknings- och utvecklingsamarbete med bioteknik- och läkemedelsföretag, samt in- och utlicensiering av projekt. Cristina är ledamot av Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA).

Cristina Glad äger 6 000 aktier i Abera, motsvarande 0,05% av Bolaget och innehar 25,000 teckningsoptioner i TO2.



FLORENCE VICAIRE
STYRELSELEDAMOT SEDAN 2022

Florence Vicaire har över 25 års erfarenhet inom life science-sektorn och har arbetat i Europa, Asien och USA i globala roller inom marknadsföring, försäljning och affärsutveckling. Hon har även erfarenhet som

nystartad grundare och VD inom en framgångsrik MedTech-verksamhet. Idag har hon en position som Chief Commercial Officer på Univercells Technologies.

Florence Vicaire äger inga aktier i Abera men har 25,000 teckningsoptioner i TO4.



MARIA ALRIKSSON | VD SEDAN 2020

Maria Alriksson (född 1983) är civilingenjör i industriell ekonomi, Linköpings Universitet, samt civilekonom. Maria har tidigare arbetat på GSK och varit VD för Xbrane Biopharma AB mellan åren 2008–2012. Hon har bred erfarenhet inom projektledning, affärsutveckling, bolagsstyrning och marknadsföring inom ett flertal olika branscher.

Maria Alriksson äger 259 214 aktier i Abera, motsvarande cirka 2,01% av Bolaget och 45,000 teckningsoptioner i TO1.



FREDRIK JUSERIUS
STYRELSELEDAMOT SEDAN 2020

Fredrik Juserius (född 1967) är civilingenjör och har 30 års erfarenhet från Big Pharma, bl.a. genom ledande positioner inom GSK, Takeda och Novartis. Fredrik har omfattande erfarenhet inom in- och utlicensiering

av produkter och teknologier, M&As och affärsutveckling inom vacciner och onkologi.

Fredrik Juserius äger 14 492 aktier i Abera motsvarande cirka 0,11% av bolaget och 25,000 teckningsoptioner i TO2.



MATS LUNDGREN | CSO SEDAN 2022

Ph.D. Mats Lundgren (född 1963) har en doktorsexamen inom immunologi från Karolinska Institutet. Han har över 25 års erfarenhet inom biotech med fokus på klinisk utveckling och uppskalning av produktionsprocesser inom vacciner. Mats har haft flertalet seniora

roller på bl.a. Pharmacia, AstraZeneca och Cytiva samt mindre biotech- och vaccinbolag. Mats började engagera sig i bolaget under hösten 2021 och fick anställning som CSO i Abera i maj 2022.

Mats Lundgren äger 24 214 aktier i Abera, motsvarande 0,19% av Bolaget och 40,000 teckningsoptioner i TO3.



JOEN LUIRINK
CTO SEDAN 2012

Ph.D. Joen Luirink (född 1960) är professor i molekylär mikrobiologi vid Vrije Universiteit Amsterdam. Joen har 35 års erfarenhet inom området och har författat över 150 vetenskapliga publikationer samt

skapat ett flertal patent. Han är en av bolagets grundare och uppfinnarna till bolagets teknologier.

Joel Luirink äger 583 332 aktier i Abera, motsvarande cirka 4,52% av Bolaget och 25,000 teckningsoptioner i TO2.

AKTIEN

Aktien i Abera Bioscience är noterad på Spotlight Stock Market ("Spotlight") sedan den 24 februari 2021. Aktien handlas under kortnamnet "ABERA" och ISIN-koden är SE0015245097. Spotlight är en bifirma till ATS Finans AB, som är ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. Spotlight driver en handelsplattform (MTF).

Per den 31 december 2022 uppgick antalet aktier i Abera Bioscience till 12 907 906 (11 574 572) stycken.

Det finns utestående teckningsoptioner i TO1/2 som ger innehavarna rätt att i nov-dec 2023 teckna sammanlagt högst 155 000 nya aktier i Bolaget, till en kurs om 24,50 SEK/st. Det finns också utestående teckningsoptioner i TO3/4 som ger innehavarna rätt att i juli-september 2025 teckna sammanlagt högst 65 000 nya aktier i Bolaget, till en kurs om 32,90 SEK/st.

ÄGARFÖRTECKNING

För Abera Bioscience ägarförteckning hänvisas till Spotlight via följande länk: <https://www.spotlightstockmarket.com/sv/bolag/irabout?CompanyId=9018>

AKTIEKAPITALET UTVECKLING

År	Händelse	Pre money- värdering (MSEK)	Ökning av antalet aktier	Ökning av aktiekapital (SEK)	Totalt antal aktier	Totalt aktiekapital
2012	Nybildning genom delning	n/a	1 228	50 000	1 228	50 000
2013	Nyemission	11,5	107	4 357	1 335	54 357
2014	Uppdelning 1000:1	-	1 333 665	0	1 335 000	54 357
2014	Nyemission	29,4	242 727	9 883	1 577 727	64 240
2015	Nyemission	34,7	45 452	1 851	1 623 179	66 091
2016	Teckningsoptioner	-	154 000	6 270	1 777 179	72 361
2019	Nyemission	20*	546 224	22 240	2 323 403	94 602
2020	Fondemission	-	0	463 015	2 323 403	557 617
2020	Uppdelning 3:1	-	4 646 806	0	6 970 209	557 617
2021	Nyemission	48,1	3 490 000	279 200	10 460 209	836 817
2021	Nyemission	160,0	1 114 363	89 149	11 574 572	925 966
2022	Nyemission	60,8	1 333 334	106 667	12 907 906	1 032 632

* Den låga värderingen motiverades med ett skyndsamt behov om att motfinansiera forskningsanslag, finansiera fortsatt utveckling av BERA samt vaccinkandidater och patentkostnader. Av de som valde att gå in och stötta Bolaget med mer kapital var det i huvudsak befintliga aktieägare men även (cirka en tredjedel av de som gick in med kapital) andra utomstående med relation till Bolaget samt dess ägare.

FÖRVALTNINGSBERÄTTELSE

Styrelsen och verkställande direktören för Abera Bioscience AB avger följande årsredovisning för räkenskapsåret 2022.

Årsredovisningen är upprättad i svenska kronor, SEK. Om inte annat särskilt anges, redovisas alla belopp i hela kronor (kr). Uppgifter inom parentes avser föregående år.

INFORMATION OM VERKSAMHETEN

Abera Bioscience är ett biotechbolag som utvecklar innovativa vaccinplattformar samt profylaktiska och terapeutiska vaccinkandidater baserat på plattformarna. Bolaget har en portfölj av intressanta vaccinkandidater som är baserade på egenutvecklade plattformar där huvudkandidaten är ett vaccin mot pneumokocker. OMV-plattformen har erhållit patent i Europa, Kina och USA och ger bl.a. möjlighet till exponering av sjukdomsspecifika antigen på ytan av nano-stora vesiklar till en densitet som är långt högre än av bolaget kända konkurrerande teknologier.

Företaget har sitt säte i Stockholm.

VÄSENTLIGA HÄNDELSER UNDER RÄKENSKAPSÅRET

- Den 29 mars meddelade bolaget att de tecknar avtal med NorthX Biologics om GMP-tillverkning och verifiering av tillverkningsprocesser för Aberas vaccinkandidat mot pneumokocker, Ab-01.12.
- Den 28 april meddelade bolaget att de tecknar ett strategiskt partnerskapsavtal med det belgiska neoantigen-bolaget myNEO för samarbete inom individanpassade cancervaccin.
- Den 2 maj välkomnade bolaget Mats Lundgren som ny VP Research & Development. Han blir i och med detta, heltidsanställd på Abera och lämnar sitt uppdrag som konsult.
- Den 9 maj meddelade bolaget att de erhåller drygt en miljon kronor i bidrag från Vinnova och Tillväxtverket för att verifiera pneumokock-vaccinets produktionsprocesser på Testa Center.
- Den 14 juni höll bolaget årsstämma. Florence Vicaire valdes in som ny styrelseledamot. Joen Luirink avböjde omval till styrelsen men är fortsatt engagerad i bolagets verksamhet som CTO. Stämman beslutade om införande av ett långsiktigt incitamentsprogram för PhD Mats Lundgren och Florence Vicaire.
- Den 15 juni meddelade bolaget att de genomfört en lyckad uppskalning av produktionsprocessen för bolagets vaccinkandidat mot pneumokocker Ab-01.12.
- Abera har deltagit vid flertalet mässor och konferenser under hösten, bl.a. LSX Nordic Congress, NLS Days, World Vaccine Conference och BIO Europe för att presentera bolaget för potentiella samarbetspartners, licenstagare och investerare.
- Den 29 november genomförde bolaget en riktad nyemission som tillförde bolaget 7 000 kSEK före emissionskostnader (ca 10 KSEK), till en grupp externa kvalificerade investerare. Teckningskursen på 5,25 SEK, motsvarade den handelsviktade kursen 20 handelsdagarna före emissionen till och med den 2022-11-24.
- Den 5 december meddelade bolaget att Analyshuset Carlsquare inleder bevakning av Abera Bioscience och samtidigt publicerar en initeringsanalys.

VÄSENTLIGA HÄNDELSER EFTER RÄKENSKAPSÅRETS SLUT

- Den 19 januari meddelade bolaget att de inleder toxikologiska studier för sin vaccinkandidat Ab-01.12 och når nästa milstolpe mot klinik.
- Den 25 april rapporterade bolaget positiva resultat från första delen av den toxikologiska studien för vaccinkandidaten mot pneumokocker, Ab-01.12.

RISKER OCH OSÄKERHETSFAKTORER

All affärsverksamhet är förenad med risker. Riskerna i Aberas verksamhet omfattar strategiska risker relaterade till bland annat bolagets verksamhet, bransch samt legala och regulatoriska risker, till exempel finansiering av utvecklingsprojekt, forskningsresultat, beroenden av samarbetspartners, regulatoriska regleringar, patent, och omvärldskrav. Dessa risker kan ha en väsentligt negativ inverkan på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning.

Beroende av samarbetspartners

Abera samarbetar med och planerar att inleda ytterligare samarbeten med flera olika partners, dels partners för att driva utveckling och kommersialisering av vaccinkandidater som bolaget utvecklat, dels för att få tillgång till kompetens och resurser för specifika delar av olika utvecklingsfaser t.ex. kontraktforskning, produktion enligt GMP och regulatoriska kompetenser. Om en eller flera av Bolagets framtida potentiella samarbetspartners väljer att bryta sitt samarbete med Bolaget finns risk att detta medför negativ inverkan på verksamhetens utveckling och resultat. Det finns även risk att Aberas samarbetspartners inte uppfyller de kvalitetskrav som Bolaget ställer. Det föreligger risk att en etablering av nya samarbetspartners blir mer kostsam och/eller tar längre tid än vad Bolaget beräknar. Detta medför risk att Bolagets verksamhet påverkas negativt. Vid uppbrott i samarbete med samarbetspartners finns risk att Abera behöver lägga resurser på att etablera nya samarbeten. Det finns risk att en sådan process blir kostsam och att Bolagets rörelseresultat minskar som ett resultat därav. Det finns även risk att Bolaget inte kan ersätta en samarbetspartner som har sagt upp sitt avtal, vilket kan leda till reducerat eller uteblivet kassaflöde för Abera.

Finansieringsbehov och kapital

Aberas framtidsplaner innebär ökade kostnader för Bolaget. Om Bolagets studier försenas, likväl som om marknadsgenombrott på nya marknader försenas finns risk att resultat, kassaflöde och likviditet försämras för Bolaget. Bolaget har ett bedömt kapitalbehov innan kliniska studier kan inledas med Bolagets huvudprodukt samt för genomförande av den första kliniska studien. Likväl kan framtida marknadsgenombrott försenas, vilket kan medföra ytterligare kapitalbehov. Det föreligger risk att eventuellt ytterligare kapital inte kan anskaffas. Därmed finns risk att utvecklingen tillfälligt stoppas eller att Bolaget tvingas bedriva verksamheten i lägre takt än önskat vilket kan leda till uteblivna intäkter och i förlängningen konkurs.

Styrelsen bedömer löpande verksamhets finansieringsbehov utifrån beslutad plan och framtida prognos. Med den likviditet som tillskjutits verksamheten i slutet av år 2022 genom den beslutade nyemissionen bedömer styrelsen att verksamhetens finansiering utifrån nuvarande beslutade plan är säkerställd för åtminstone 12 månader framåt från årsskiftet 2022/2023.

Nyckelpersoner och medarbetare

Aberas nyckelpersoner har omfattande kompetens och erfarenhet inom Bolagets verksamhetsområde. I det fall en eller flera nyckelpersoner väljer att avsluta sin anställning i Bolaget finns risk att detta medför negativa konsekvenser för Aberas verksamhet och resultat. Det finns risk att Bolaget inte kan skydda sig mot obehörig spridning av information, vilket kan medföra att konkurrenter får del av och kan dra nytta av den know-how som utvecklats av Bolaget. Det föreligger risk att Aberas konkurrenter, genom att nyttja sådan informationsspridning, vidareutvecklar sina produkter och att Abera därmed får ökad konkurrens vilket kan medföra negativ inverkan på Bolagets verksamhet, finansiella ställning och resultat.

Registrering och tillstånd hos myndigheter

Abera är beroende av etiskt tillstånd från Läkemedelsverket i respektive land för att utföra studier i människa. En sådan ansökan innefattar bland annat en noggrant beskriven klinisk plan samt omfattande redovisning av data från pre-kliniska studier, varvid Bolaget i sin ansökan kommer att ta hjälp av experter inom regulatoriska frågor. I det fall Abera, direkt eller via samarbetspartners, inte lyckas skaffa nödvändiga tillstånd och registreringar från myndigheter, finns risk att Aberas förmåga att generera intäkter hämmas. Det finns även risk att synpunkter på Bolagets föreslagna upplägg på planerade kommande studier innebär förseningar och/eller ökade kostnader för Bolaget. Nu gällande regler och tolkningar kan komma att ändras. I det fall Bolaget inte erhåller nödvändiga tillstånd och registreringar hos myndigheter föreligger risk att Bolagets intjäningsförmåga och finansiella ställning påverkas negativt.

Kliniska studier

Läkemedelsbranschen i allmänhet och kliniska studier i synnerhet är förknippade med stor osäkerhet och risker avseende förseningar och resultat i studierna. Det finns risk att resultat från tidiga kliniska studier inte överensstämmer med resultat i mer omfattande kliniska studier. Det finns risk att Aberas pågående och planerade framtida studier inte kommer indikera tillräcklig säkerhet och effekt för att Bolaget sedermera ska kunna utlicensiera eller sälja läkemedelsprojekt enligt plan. Således finns risk att detta föranleder reducerat eller uteblivet kassaflöde för Bolaget.

Utvecklingskostnader

Abera kommer även fortsättningsvis att nyutveckla och vidareutveckla produkter inom sitt verksamhetsområde. Det går inte att på förhand förutsäga exakta tids- och kostnadsaspekter för produktutveckling. Detta medför risk att en planerad produktutveckling blir mer kostnadskrävande än planerat. Det finns risk att ovanstående medför negativa konsekvenser för Bolagets verksamhet och resultat.

Patent och immateriella rättigheter

Bolaget har godkända patent och har ansökt om patent i flera länder avseende sina plattformsteknologier. Patent och immateriella rättigheter har en begränsad livslängd. Det föreligger risk att befintlig och/eller framtida patentportfölj och övriga immateriella rättigheter som innehas av Bolaget inte kommer att utgöra ett fullgott kommersiellt skydd. Det finns risk att Abera gör eller påstås göra intrång i patent innehavda av tredje part. Det finns även risk att andra aktörers patent kan komma att begränsa möjligheterna för en eller flera av Aberas framtida samarbetspartners att fritt använda berörd produkt eller produktionsmetod. Det finns risk att detta påverkar Bolagets resultat och finansiella ställning negativt. Det finns risk att ovanstående medför svårigheter eller förseningar vid kommersialisering av framtida produkter och därmed även svårigheter att generera intäkter.

FLERÅRSÖVERSIKT

Flerårsöversikt (kSEK)	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Resultat efter finansiella poster	-19 380	-9 165	-3 642	-2 471	-2 634	-2 274
Balansomslutning	19 574	31 374	2 966	4 887	2 421	3 958
Soliditet (%)	86	93	14	83	16	77

FÖRÄNDRING AV EGET KAPITAL

(kSEK)	Aktie- kapital	Pågående nyemission	Fond för utvecklings- utgifter	Fri över- kursfond	Balanserat resultat	Årets resultat	Totalt
Belopp vid årets ingång	837	89	468	52 486	-15 563	-9 165	29 152
Disposition enligt beslut av årsstämman:							
Balanseras i ny räkning					-9 165	9 165	0
Nyemission	107			6 894			7 000
Registrering av emission	89	-89					0
Emissionsutgifter				-9			-9
Teckningsoptioner				16			16
Årets resultat						-19 380	-19 380
Belopp vid årets utgång	1 033	0	468	59 387	-24 728	-19 380	16 779

FÖRSLAG TILL VINSTDISPOSITION

Styrelsen föreslår att till förfogande stående vinstmedel (kronor):

Balanserat resultat	-24 728 076
Överkursfond	59 385 849
Årets förlust	-19 380 171
	15 277 602
Disponeras så att i ny räkning överföres	15 277 602
	15 277 602

Företagets resultat och ställning i övrigt framgår av efterföljande resultat- och balansräkning samt kassaflödesanalys med noter.

FINANSIELL INFORMATION

RESULTATRÄKNING

	Not	2022-01-01 -2022-12-31	2021-01-01 -2021-12-31
Rörelsens intäkter			
Övriga rörelseintäkter	2	1 849 969	1 189 889
		1 849 969	1 189 889
Rörelsens kostnader			
Övriga externa kostnader		-15 247 609	-5 859 637
Personalkostnader	3	-5 944 729	-4 476 948
Övriga rörelsekostnader		-50 323	-17 256
		-21 242 661	-10 353 841
Rörelseresultat		-19 392 692	-9 163 952
Resultat från finansiella poster			
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter		12 521	0
Räntekostnader och liknande resultatposter		0	-1 185
		12 521	-1 185
Resultat efter finansiella poster		-19 380 171	-9 165 137
Resultat före skatt		-19 380 171	-9 165 137
Årets resultat		-19 380 171	-9 165 137

BALANSRÄKNING

	Not	2022-12-31	2021-12-31
TILLGÅNGAR			
Tecknat men ej inbetalt kapital		0	17 049 754
Anläggningstillgångar			
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>			
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten och liknande arbeten	4	1 887 763	1 887 763
		1 887 763	1 887 763
Summa anläggningstillgångar		1 887 763	1 887 763
Omsättningstillgångar			
<i>Kortfristiga fordringar</i>			
Övriga fordringar		766 297	295 453
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter		1 486 391	188 328
		2 252 688	483 781
Kassa och bank		15 433 309	11 952 237
Summa omsättningstillgångar		17 685 996	12 436 018
SUMMA TILLGÅNGAR		19 573 759	31 373 535
EGET KAPITAL OCH SKULDER			
Eget kapital			
<i>Bundet eget kapital</i>			
Aktiekapital		1 032 632	836 817
Ej registrerat aktiekapital		0	89 149
Fond för utvecklingsutgifter		468 458	468 458
		1 501 090	1 394 424
<i>Fritt eget kapital</i>			
Fri överkursfond		59 385 849	52 485 777
Balanserad vinst eller förlust		-24 728 076	-15 562 939
Årets resultat		-19 380 171	-9 165 137
		15 277 602	27 757 701
Summa eget kapital		16 778 693	29 152 125
Kortfristiga skulder			
Leverantörsskulder		1 665 943	990 292
Övriga skulder		162 283	66 078
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter		966 841	1 165 041
Summa kortfristiga skulder		2 795 067	2 221 411
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER		19 573 759	31 373 535

KASSAFLÖDESANALYS

	Not	2022-01-01 -2022-12-31	2021-01-01 -2021-12-31
Den löpande verksamheten			
Resultat före finansiella poster		-19 392 691	-9 163 952
Erlagd ränta		0	-1 185
Erhållen ränta		12 521	0
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapital		-19 380 170	-9 165 137
Kassaflöde från förändring av rörelsekapitalet			
Förändring av rörelsefordringar		-856 058	-308 475
Förändring av rörelseskulder		544 226	-205 879
Kassaflöde från den löpande verksamheten		-19 692 002	-9 679 491
Finansieringsverksamheten			
Nyemission före emissionskostnader		24 049 758	23 081 000
Emissionsutgifter		-892 284	-2 365 687
Teckningsoptioner		15 600	13 950
Kassaflöde från finansieringsverksamheten		23 173 074	20 729 263
Årets kassaflöde		3 481 072	11 049 772
Likvida medel vid årets början			
Likvida medel vid årets början		11 952 237	902 465
Likvida medel vid årets slut		15 433 309	11 952 237

NOTER

NOT 1 REDOVISNINGS- OCH VÄRDERINGSPRINCIPER

Allmänna upplysningar

Årsredovisningen är upprättad i enlighet med årsredovisningslagen och BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3).

Fordringar och skulder i utländsk valuta har värderats till balansdagens kurs. Kursvinster och kursförluster på rörelsefordringar och rörelseskulder redovisas i rörelseresultatet medan kursvinster och kursförluster på finansiella fordringar och skulder redovisas som finansiella poster.

Redovisningsprinciperna är oförändrade jämfört med föregående år.

Intäktsredovisning

Intäkter har tagits upp 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 bolaget och intäkterna kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.

Anläggningstillgångar

Immateriella anläggningstillgångar

Utgifter för forskning och utveckling

Företaget redovisar internt upparbetade immateriella anläggningstillgångar. Dessa avser utgifter för forskning, dvs. planerat och systematiskt sökande i syfte att erhålla ny vetenskaplig eller teknisk kunskap och insikt. De redovisas som kostnad när de uppkommer enligt aktiveringsmodellen. Det innebär att samtliga utgifter som avser framtagandet av en internt upparbetad immateriell anläggningstillgång aktiveras och skrivs av under tillgångens beräknade nyttjandeperiod, under förutsättningarna att kriterierna i BFNAR 2012:1 är uppfyllda.

En omföring från fritt eget kapital till fond för utvecklingsutgifter inom bundet eget kapital görs för motsvarande belopp som aktiverats under året. Återföring från fonden till fritt eget kapital sker med motsvarande belopp som redovisade avskrivningar/nedskrivningar.

Utgifter som uppkommit under utvecklingsfasen redovisas som tillgång när samtliga nedanstående förutsättningar är uppfyllda:

- Det är tekniskt möjligt att färdigställa den immateriella anläggningstillgången så att den kan användas eller säljas.
- Avsikten är att färdigställa den immateriella anläggningstillgången och att använda eller sälja den.
- Förutsättningar finns för att använda eller sälja den immateriella anläggningstillgången.
- Det är sannolikt att den immateriella anläggningstillgången kommer att generera framtida ekonomiska fördelar.
- Det finns erforderliga och adekvata tekniska, ekonomiska och andra resurser för att fullfölja utvecklingen och för att använda eller sälja den immateriella anläggningstillgången.
- De utgifter som är hänförliga till den immateriella anläggningstillgången kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.

Anskaffningsvärdet för en internt upparbetad immateriell anläggningstillgång utgörs av låneskulder och leverantörsskulder.

Abera uppnådde utvecklingsfas för en av sina produkter under slutet av 2013 och aktivering av kostnader för denna produkt påbörjades från och med 2014.

Avskrivningar

Avskrivning sker linjärt över tillgångens beräknade nyttjandeperiod. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen.

Aberas nuvarande patent är giltiga till och med år 2038. Avskrivning av internt upparbetade tillgångar för utveckling påbörjas när tillgången är färdig att användas, dvs vid en produkts marknadsintroduktion. Per bokslutsdatum har utvecklingsprojektet inte avslutats, var på ingen nyttjandeperiod faststälts och ingen avskrivning påbörjats.

Finansiella instrument

Finansiella instrument redovisas i enlighet med reglerna i K3 kapitel 11, vilket innebär att värdering sker utifrån anskaffningsvärdet. Instrumentet redovisas i balansräkningen när bolaget blir part i instrumentets avtalsmässiga villkor. Finansiella tillgångar tas bort från balansräkningen när rätten att erhålla kassaflöden från instrumentet har löpt ut eller överförs och bolaget har överfört i stort sett alla risker och förmåner som är förknippade med äganderätten. Finansiella skulder tas bort från balansräkningen när förpliktelseerna har reglerats eller på annat sätt upphört.

Kundfordringar/kortfristiga fordringar

Kundfordringar och kortfristiga fordringar redovisas som omsättningstillgångar till det belopp som förväntas bli inbetalt efter avdrag för individuellt bedömda osäkra fordringar.

Låneskulder och leverantörsskulder

Låneskulder och leverantörsskulder redovisas initialt till anskaffningsvärde efter avdrag för transaktionskostnader. 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.

Nedskrivningsprövning av finansiella anläggningstillgångar

Vid varje balansdag bedöms om det finns indikationer på nedskrivningsbehov av någon av de finansiella anläggningstillgångarna. Nedskrivning sker om värdenedgången bedöms vara bestående och prövas individuellt.

Inkomstskatter

Total skatt utgörs av aktuell skatt och uppskjuten skatt. Skatter redovisas i resultaträkningen, utom då underliggande transaktion redovisas direkt mot eget kapital varvid tillhörande skatteeffekter redovisas i eget kapital.

Aktuell skatt

Aktuell skatt avser inkomstskatt för innevarande räkenskapsår samt den del av tidigare räkenskapsårs inkomstskatt som ännu inte redovisats. Aktuell skatt beräknas utifrån den skattesats som gäller per balansdagen.

Uppskjuten skatt

Uppskjuten skatt är inkomstskatt som avser framtida räkningsår till följd av tidigare händelser. Redovisning sker enligt balansräkningsmetoden. Enligt denna metod redovisas uppskjutna skatteskulder och uppskjutna skattefordringar på temporära skillnader som uppstår mellan bokförda respektive skattemässiga värden för tillgångar och skulder samt för övriga skattemässiga avdrag eller underskott.

Uppskjutna skattefordringar netto redovisas mot uppskjutna skatteskulder endast om de kan betalas med ett nettobelopp. Uppskjuten skatt beräknas utifrån gällande skattesats på balansdagen. Effekter av förändringar i gällande skattesatser resultatförs i den period förändringen lagstadsats. Uppskjuten skattefordran redovisas som finansiell anläggningstillgång och uppskjuten skatteskuld som avsättning.

Uppskjuten skattefordran avseende underskottsavdrag eller andra framtida skattemässiga avdrag redovisas i den omfattning det är sannolikt att avdragen kan avräknas mot framtida skattemässiga överskott.

På grund av sambandet mellan redovisning och beskattning särredovisas inte den uppskjutna skatteskulden som är hänförlig till obeskattade reserver.

Ersättningar till anställda

Ersättningar till anställda avser alla former av ersättningar som företaget lämnar till de anställda. Kortfristiga ersättningar utgörs av bland annat löner, betald semester, betald frånvaro, bonus och ersättning efter avslutad anställning (pension). Kortfristiga ersättningar redovisas som kostnad och en skuld då det finns en legal eller informell förpliktelse att betala ut en ersättning till följd av en tidigare händelse och en tillförlitlig uppskattning av beloppet kan göras.

Offentliga bidrag

I de fall ingen framtida prestation för att erhålla bidraget krävs, intäktsredovisas offentliga bidrag då villkoren för att erhålla bidraget är uppfyllda. Offentliga bidrag värderas till verkliga värdet av vad som erhållits eller kommer att erhållas.

Kassaflödesanalys

Kassaflödesanalysen upprättas enligt indirekt metod. Det redovisade kassaflödet omfattar endast transaktioner som medfört in- eller utbetalningar.

Nyckeltalsdefinitioner

Resultat efter finansiella poster

Resultat efter finansiella intäkter och kostnader men före bokslutsdispositioner och skatter.

Balansomslutning

Företagets samlade tillgångar.

Soliditet (%)

Justerat eget kapital (eget kapital och obeskattade reserver med avdrag för uppskjuten skatt) i procent av balansomslutning.

NOT 2 ÖVRIGA RÖRELSEINTÄKTER

	2022	2021
Kursvinster på fordringar/ skulder av rörelsekaraktär	62 154	11 986
Bidrag och stöd	1 787 815	1 177 903
	1 849 969	1 189 889

NOT 3 MEDELANTALET ANSTÄLLDA

	2022	2021
Medelantalet anställda	6	5

NOT 4 BALANSERADE UTGIFTER FÖR UTVECKLINGSARBETEN OCH LIKANDE ARBETEN

	2022-12-31	2021-12-31
Ingående anskaffningsvärden	1 887 763	1 887 763
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	1 887 763	1 887 763
Utgående redovisat värde	1 887 763	1 887 763

NOT 5 VÄSENTLIGA HÄNDELSE EFTER RÄKENSKAPSÅRETS SLUT

Den 19 januari meddelade bolaget att de inleder toxikologiska studier för sin vaccinkandidat Ab-01.12 och når nästa milstolpe mot klinik.

Den 25 april rapporterade bolaget positiva resultat från första delen av den toxikologiska studien för vaccinkandidaten mot pneumokocker, Ab-01.12.

NOT 6 ANTAL AKTIER OCH KVOTVÄRDE

Aktien i Abera Bioscience är noterad på Spotlight Stock Market ("Spotlight") sedan den 24 februari 2021. Aktien handlas under kortnamnet "ABERA" och ISIN-koden är SE0015245097. Spotlight är en bifirma till ATS Finans AB, som är ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. Spotlight driver en handelsplattform (MTF).

Per den 31 december 2022 uppgick antalet aktier i Abera Bioscience till 12 907 906 (11 574 572) stycken.

Det finns utestående teckningsoptioner i TO1/2 som ger innehavarna rätt att i nov-dec 2023 teckna sammanlagt högst 155 000 nya aktier i Bolaget, till en kurs om 24,50 SEK/st. Det finns också utestående teckningsoptioner i TO3/4 som ger innehavarna rätt att i juli-september 2025 teckna sammanlagt högst 65 000 nya aktier i Bolaget, till en kurs om 32,90 SEK/st.

UNDERSKRIFTER

Stockholm

Anders Ericsson

Anders Ericsson
Ordförande

Cristina Glad

Cristina Glad
Ledamot

Fredrik Juserius

Fredrik Juserius
Ledamot

Florence Vicaire

Florence Vicaire
Ledamot

Maria Alriksson

Maria Alriksson
Verkställande direktör

Min revisionsberättelse har lämnats **May 15 2023**

Magnus Lagerberg

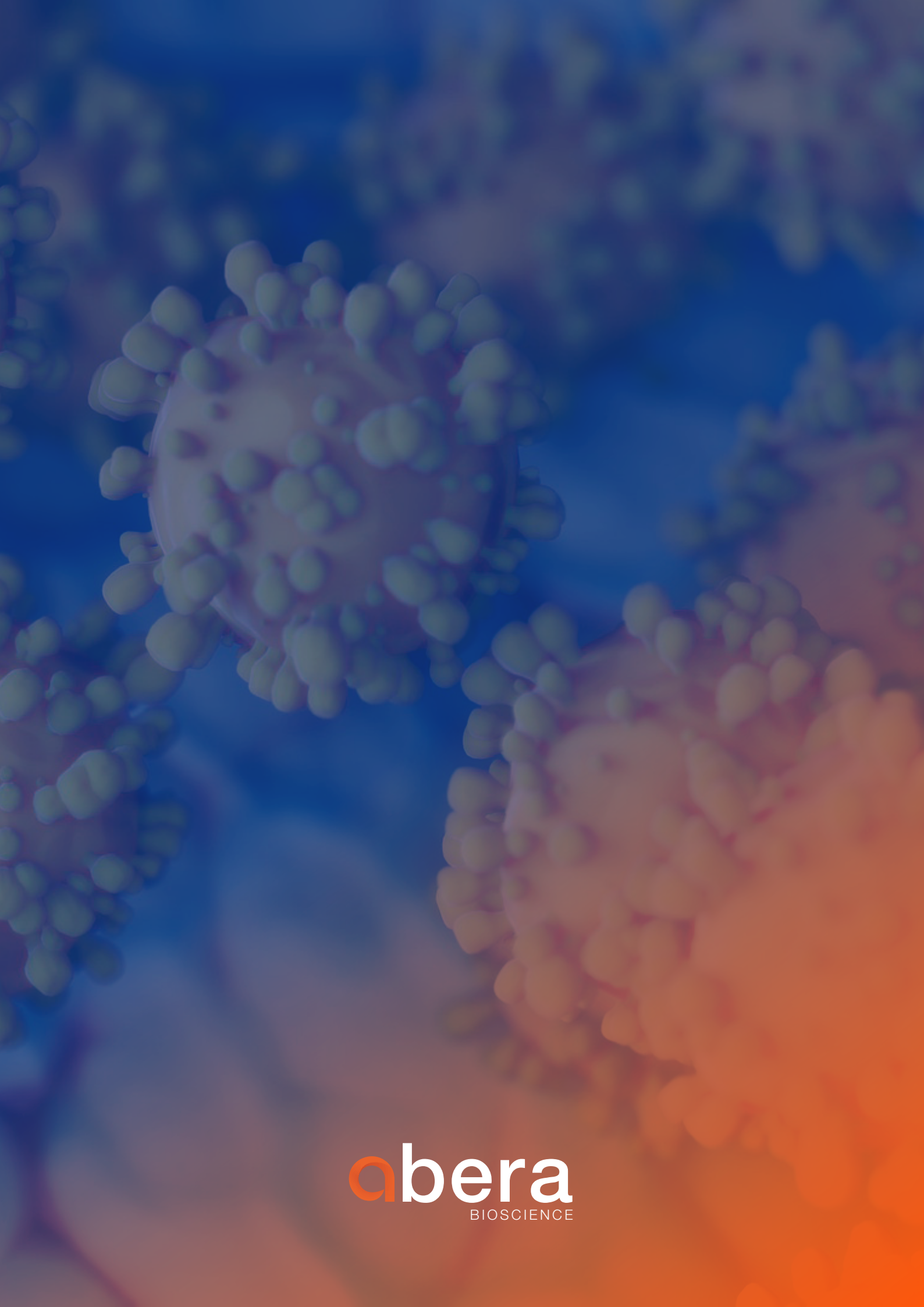
Magnus Lagerberg
Auktoriserad revisor

MER INFORMATION

BOLAGSINFORMATION

Firmanamn	Abera Bioscience AB
Handelsbeteckning	ABERA
Organisationsnummer	556909-0904
Juridisk form	Publikt aktiebolag
Adress	Box 26029, 750 26 Uppsala
Telefon	+46 70 433 04 49
E-post	info@aberabio.com
Hemsida	www.aberabio.com
Styrelse	Anders Ericsson Cristina Glad Florence Vicaire Fredrik Juserius
Ledning	Maria Alriksson, VD Mats Lundgren, CSO
Revisor	Magnus Lagerberg, PwC
Kontaktperson för årsredovisningen	Maria Alriksson, VD Abera Bioscience AB maria.alriksson@aberabio.com, +46 70 433 04 49

Med "Bolaget" och "Abera" avses Abera Bioscience AB (publ) med organisationsnummer 556909-0904. Alla siffror anges i SEK om inget annat anges. Aberas aktie är noterat på Spotlight Stock Market med kortnamn "ABERA".



abera
BIOSCIENCE