

Inbjudan till teckning av aktier i Inhalation Sciences Sweden AB

Teckningsperiod
24 april 2023 – 9 maj 2023

*Inhalation
Sciences*



Notera att teckningsrätterna förväntas ha ett ekonomiskt värde.
För att inte teckningsrätternas värde ska gå förlorat måste innehavaren antingen:
· utnyttja de erhållna teckningsrätterna och teckna aktier senast den 9 maj 2023, eller
· senast den 4 maj 2023 sälja de erhållna teckningsrätterna som inte avses utnyttjas för teckning av aktier.
Observera att aktieägare med förvaltarregistrerade innehav tecknar aktier genom respektive förvaltare.

Viktig information

Detta informationsmemorandum ("Memorandum") har upprättats med anledning av Inhalation Sciences Sweden AB, ("ISAB" eller "Bolaget") org.nr 556665-6038, beslut om genomförande av nyemission av aktier med företrädesrätt för Bolagets befintliga aktieägare på de villkor som framgår av föreliggande Memorandum ("Företrädesemissionen" eller "Erbjudandet"). Stockholm Corporate Finance AB ("Stockholm Corporate Finance") org.nr 556672-0727, är finansiell rådgivare och Fredersen Advokatbyrå AB ("Fredersen Advokatbyrå") org.nr 556688-7138, är juridisk rådgivare i samband med Företrädesemissionen. Hagberg & Aneborn Fondkommission AB ("Hagberg & Aneborn") org.nr 559071-6675, är emissionsinstitut. En investering i värdepapper är förenad med vissa risker (se avsnittet "Riskfaktorer"). När investerare fattar ett investeringsbeslut måste de förlita sig på sin egen bedömning av ISAB och detta Memorandum, inklusive föreliggande sakförhållanden och risker. Inför ett investeringsbeslut bör potentiella investerare anlitna sina egna professionella rådgivare samt noga utvärdera och överväga investeringsbeslutet. Memorandumet har upprättats av styrelsen i Bolaget.

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

Vid hänvisning till "Euroclear" åsyftas Euroclear Sweden AB, org.nr 556112-8074. Samtliga finansiella siffror är i svenska kronor ("SEK") om inget annat anges. Med "TSEK" avses tusen SEK, med "MSEK" avses miljoner SEK, med "USD" avser amerikansk dollar och med "MUSD" avses miljoner USD.

UPPRÄTTANDE AV DETTA MEMORANDUM OCH UNDANTAG FRÅN PROSPEKT-SKYLDIGHET

Informationsmemorandumet utgör ej ett prospekt enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1129 eftersom Företrädesemissionen är undantagen prospektskyldighet enligt lag (2019:414) med kompletterande bestämmelser till EU:s prospektförordning då det belopp som Bolaget kan tillföras genom Företrädesemissionen understiger 2,5 MEUR. Finansinspektionen har därför inte godkänt eller granskat detta Memorandum.

Avrundning har gjorts vid uträkningar i vissa delar av den finansiella informationen och procentsatserna som är inkluderade i Memorandumet. Som ett resultat av detta utgör de numeriska värden som visas som totalbelopp i vissa tabeller inte alltid de exakta summeringarna av de egentliga värdena. Om inget annat uttryckligen anges, har ingen finansiell information i Memorandumet reviderats eller granskats av Bolagets revisor.

Distribution av detta Memorandum och deltagande i Erbjudandet är i vissa jurisdiktioner föremål för restriktioner i lag och andra regler. Bolaget har inte vidtagit och kommer inte att vidta några

åtgärder för att tillåta ett erbjudande till några andra jurisdiktioner än Sverige. Företrädesemissionen riktar sig inte, vare sig direkt eller indirekt, till personer vars deltagande förutsätter ytterligare dokument, registrering eller andra åtgärder än vad som följer av svensk rätt. Memorandumet, anmälningssedeln eller andra handlingar avseende Företrädesemissionen får inte distribueras i eller till något land där distribution eller Erbjudandet skulle förutsätta att några sådana åtgärder företas eller annars skulle strida mot tillämpliga lagar eller regleringar i sådant land. Varken teckningsrätter, betalda tecknade aktier ("BTA") eller de nyemitterade aktierna har registrerats eller kommer att registreras enligt United States Securities Act från 1933 enligt dess senaste lydelse och inte heller enligt någon motsvarande lag i någon delstat i USA och får inte erbjudas, tecknas, utnyttjas, pantsättas, säljas, återförsäljas, tilldelas, levereras eller överföras, direkt eller indirekt, i eller till USA, förutom i enlighet med eventuella undantag som accepteras av ISAB. Det kommer inte att genomföras något erbjudande till allmänheten i USA.. Erbjudandet omfattar inte personer med hemvist i USA, Australien, Hongkong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Schweiz, Singapore, Sydafrika eller i något annat land där Erbjudandet eller distribution av Memorandumet strider mot tillämpliga lagar eller regler eller förutsätter prospekt, registreringar eller andra åtgärder än de krav som följer av svensk rätt. Anmälan om teckning av aktier i strid med ovanstående kan komma att anses vara ogiltig. Följaktligen får teckningsrätter, BTA eller aktier inte direkt eller indirekt, utbjudas, säljas vidare eller levereras i eller till länder där åtgärd enligt ovan krävs eller till aktieägare med hemvist enligt ovan.

ISAB förbehåller sig rätten att enligt eventuellt undantag acceptera teckning från en person som befinner sig i eller är skriven i en jurisdiktion där deltagande annars skulle kräva ytterligare prospekt, registrering eller andra åtgärder än de som följer av svensk rätt.

En investering i värdepapper är förenad med risker, se avsnittet "Riskfaktorer". När investerare fattar ett investeringsbeslut måste de förlita sig på sin egen bedömning av Bolaget enligt detta Memorandum, inklusive föreliggande sakförhållanden och risker. Inför ett investeringsbeslut bör potentiella investerare anlitna sina egna professionella rådgivare samt noga utvärdera och överväga investeringsbeslutet. Investerare får endast förlita sig på informationen i detta Memorandum samt eventuella tillägg till detta Memorandum. Ingen person har fått tillstånd att lämna någon annan information eller göra några andra uttalanden än de som finns i detta Memorandum och, om så ändå sker, ska sådan information eller sådana uttalanden inte anses ha godkänts av Bolaget och Bolaget ansvarar inte för sådan information eller sådana uttalanden.

FRAMÅTRIKTADE UTTALANDEN

Memorandumet innehåller viss framåtriktad marknadsinformation som återspeglar Bolagets aktuella syn på framtida händelser samt finansiell och operativ utveckling. Ord som "avses", "bedöms", "förväntas", "kan", "planerar", "uppskattar" och andra uttryck som innebär indikationer eller förutsägelser avseende framtida utveckling eller trender och som inte är grundade på historiska fakta, utgör framåtriktad information. Framåtriktad information är till sin natur förenad med såväl kända som okända risker och osäkerhetsfaktorer eftersom den är avhängig framtida händelser och

omständigheter. Framåtriktad information utgör inte någon garanti avseende framtida resultat eller utveckling och verkligt utfall kan komma att väsentligen skilja sig från vad som uttalas i framåtriktad information.

Faktorer som kan medföra att Bolagets framtida resultat och utveckling avviker från vad som uttalas i framåtriktad information innefattar, men är inte begränsade till, de som beskrivs i avsnittet "Riskfaktorer". Framåtriktad information i detta Memorandum gäller endast per dagen för Memorandumets offentliggörande. Bolaget lämnar inga uttalanden om att offentliggöra uppdateringar eller revideringar av framåtriktad information till följd av ny information, framtida händelser eller liknande omständigheter annat än vad som följer av tillämplig lagstiftning.

BRANSCH- OCH MARKNADSINFORMATION

Memorandumet innehåller information från tredje part samt statistik och beräkningar hämtade från branschrapporter och studier, offentligt tillgänglig information samt kommersiella publikationer, i vissa fall historisk information. Bolaget anser att sådan information är användbar för investerarens förståelse för den bransch i vilken Bolaget är verksamt och Bolagets ställning inom branschen. Bolaget har emellertid inte tillgång till de fakta och antaganden som ligger bakom olika uppgifter, marknadsinformation och annan information som hämtats från offentligt tillgängliga källor. Bolaget har inte gjort några oberoende verifieringar av den information om marknaden som har tillhandahållits genom tredje part, branschen eller allmänna publikationer. Även om Bolaget är av uppfattningen att dess interna analyser är tillförlitliga, har dessa inte verifierats av någon oberoende källa och Bolaget kan inte garantera deras riktighet. Bolaget bekräftar att den information som tillhandahållits av tredje part har återgivits korrekt och såvitt Bolaget känner till och kan utvärdera information som har offentliggjorts av tredje part har inga sakförhållanden utelämnats som skulle kunna göra den återgivna informationen felaktig eller vilseledande.

VIKTIG INFORMATION OM SPOTLIGHT STOCK MARKET

Bolagets aktie är upptagen till handel på Spotlight Stock Market ("Spotlight"). Spotlight är ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. Spotlight driver en så kallad MTF-plattform. Ett stort antal av de regler som gäller för bolag noterade på den reglerade marknaden gäller inte för bolag vars aktie är upptagen till handel på en handelsplattform. Risken vid investering i ett bolag på Spotlight kan därför vara förenad med en högre risk än vid en investering i ett bolags vars aktier är upptagna till handel på en reglerad marknad. Bolag som är noterade på Spotlight har förbundit sig att följa Spotlights regelverk, vilket bland annat syftar till att säkerställa att aktieägare och övriga aktörer på marknaden får korrekt, omedelbar och samtidig information om alla omständigheter som kan påverka bolagens aktiekurs. Handeln på Spotlight sker i ett elektroniskt handelssystem som är tillgängligt för de banker och fondkommissionärer som är anslutna till Nordic Growth Market. Det innebär att den som vill köpa och sälja aktier som är listade på Spotlight använder sin vanliga bank eller fondkommissionär.

ISAB:s målsättning är att nå en ledande position som instrumentutvecklare och systemleverantör för inhalationsexperiment inom såväl miljörelaterad som läkemedelsrelaterad forskning och utveckling samt genom att på sikt erbjuda allomfattande IRS-tjänster inom området.

Innehållsförteckning

Erbjudandet i sammandrag.....	4
Motiv för erbjudandet.....	5
Verksamhetsbeskrivning och marknadsöversikt	6
Styrelse och ledande befattningshavare.....	24
Rörelsekapitalförklaring.....	26
Riskfaktorer.....	27
Erbjudandets villkor	30
Finansiell information i sammandrag.....	34
Legala frågor, ägarförhållanden och kompletterande information	38
Tillgängliga handlingar	42

Erbjudandet i sammandrag

Företrädesrätt till teckning

Den som på avstämningsdagen den 20 april 2023 var registrerad som aktieägare i den av Euroclear Sweden AB, för ISAB:s räkning, förda aktieboken kommer att erhålla fem teckningsrätter för varje innehavd aktie. Tolv teckningsrätter berättigar till teckning av en ny aktie.

Teckningskurs

Teckningskursen uppgår till 3,60 SEK per aktie. Courtage utgår ej.

Avstämningsdag

Avstämningsdag hos Euroclear för rätt att erhålla teckningsrätter i Företrädesemissionen var den 20 april 2023. Sista dag för handel i Bolagets aktie med rätt till deltagande i Företrädesemissionen var den 18 april 2023. Första dag för handel i Bolagets aktie utan rätt till deltagande i Företrädesemission var den 19 april 2023.

Teckningstid

Teckning av nya aktier med stöd av teckningsrätter ska ske genom samtidig kontant betalning under tiden från och med den 24 april 2023 till och med den 9 maj 2023.

Observera att sista dag för anmälan via bank och/eller förvaltare kan vara ett datum tidigare än sista teckningsdag för Företrädesemissionen.

Handel med teckningsrätter

Handel med teckningsrätter äger rum på Spotlight Stock Market under perioden från och med den 24 april 2023 till och med den 4 maj 2023 under beteckningen ISAB TR.

Handel med BTA

Handel med BTA kommer att äga rum på Spotlight Stock Market mellan den 24 april 2023 fram till dess att Bolagsverket registrerat Företrädesemissionen och BTA omvandlats till aktier.

Information om aktien

Handelsplats: Spotlight Stock Market
Kortnamn: ISAB
ISIN-kod aktie: SE0009983893
ISIN-kod teckningsrätt: SE0020053700
ISIN-kod BTA: SE0020053718

Viktiga datum

Avstämningsdag: 20 april 2023
Teckningstid: 24 april–9 maj 2023
Handel med teckningsrätter: 24 april–4 maj 2023
Offentliggörande av Företrädesemissionens utfall Omkring den 12 maj 2023

Motiv för Erbjudandet

ISAB är ett svenskt kontraktforskningsorienterat Medtech-bolag som utvecklar och tillverkar innovativa lösningar för inhalationsforskning. Bolagets verksamhet baseras på en unik teknologiplattform kallad Preciselnhale®, som möjliggör noggrann och reproducerbar dosering av partiklar i inandningsbara läkemedel. Denna teknologi är utformad för att underlätta forskning och utveckling av inhalationsprodukter, inklusive läkemedel och aerosoler för medicinska ändamål, forskning på luftföroreningar, och utvärdering av industriella kemikalier.

Bolagets verksamhet baseras på en unik teknologiplattform kallad Preciselnhale®, som möjliggör noggrann och reproducerbar dosering av partiklar i inandningsbara läkemedel.

Sedan cirka ett år tillbaka befinner sig Bolaget i en transformativ fas där huvudfokus skiftats mot försäljning av avancerade kontraktssupplettjänster framför försäljning av själva teknologiplattformen. Denna omställning har redan visat sig substantiellt gynna Bolagets utveckling och förestående Erbjudande avser stödja vägen till kassaflödespositivitet och fortsatt tillväxt. ISAB avser att stärka sitt tjänsteerbjudande inom inhalation ytterligare enligt fastställd affärsplan. Syftet med förestående Företrädesemission är således att säkerställa tillräckliga resurser för att genomföra Bolagets affärsplan och möta ett ökat kundbehov av IRS-tjänster.

Vid fullteckning av Företrädesemission tillförs Bolaget cirka 17,1 MSEK före emissionskostnader om sammanlagt cirka 3,5 MSEK (varav kostnader för garantiåtaganden uppgår till cirka 1,8 MSEK). Bolaget har erhållit teckningsförbindelser och garantiåtaganden i Erbjudandet om cirka 13,7 MSEK, vilket motsvarar cirka 80 procent av Företrädesemissionen. Dessa åtgärder har dock inte säkerställts genom förhandstransaktioner, bankgaranti eller liknande arrangemang.

Nettolikviden om cirka 13,6 MSEK är avsedd att finansiera nedanstående aktiviteter, angivna i prioritetsordning:

- Expansion av existerande tjänster och relevant organisation – cirka 65 procent (cirka 60 procent om Företrädesemissionen tecknas till 80 procent d.v.s. den del som omfattas av teckningsförbindelser och garantiåtaganden)

- Forsknings- och utvecklingskostnader – cirka 20 procent (cirka 15 procent om Företrädesemissionen tecknas till 80 procent d.v.s. den del som omfattas av teckningsförbindelser och garantiåtaganden)
- Återbetalning av lånekredit – cirka 15 procent cirka (cirka 25 procent om Företrädesemissionen tecknas till 80 procent d.v.s. den del som omfattas av teckningsförbindelser och garantiåtaganden)

Om Företrädesemissionen, trots lämnade teckningsförbindelser och ingångna garantiavtal, inte tecknas i tillräcklig utsträckning för att täcka rörelsekapitalbehovet kan Bolaget få svårigheter att driva verksamheten och utvecklingen i planerad takt.

Bolaget kan därmed komma att tvingas söka alternativa finansieringslösningar alternativt genomföra kostnadsnedskärningar eller tvingas bedriva verksamheten i lägre takt än beräknat till dess att ytterligare kapital kan anskaffas.

Rådgivare, intressen och intressekonflikter

Stockholm Corporate Finance är finansiell rådgivare i samband med Erbjudandet och erhåller en på förhand avtalad ersättning för utförda tjänster i samband Erbjudandet. Stockholm Corporate Finance kan även i framtiden komma att tillhandahålla ytterligare finansiella tjänster till Bolaget. Fredersen Advokatbyrå är legal rådgivare i samband med Erbjudandet och erhåller ersättning för utförda tjänster enligt löpande räkning. Dessa har biträtt Bolaget i upprättandet av Memorandumet. Då samtliga uppgifter i Memorandumet härrör från Bolaget friskriver sig Stockholm Corporate Finance och Fredersen Advokatbyrå från allt ansvar i förhållande till befintliga och blivande aktieägare i ISAB och avseende andra direkta eller indirekta ekonomiska konsekvenser till följd av investerings eller andra beslut som helt eller delvis grundas på uppgifter i Memorandumet.

Flera styrelseledamöter och ledande befattningshavare har vissa finansiella intressen i ISAB till följd av deras direkta eller indirekta innehav av aktier i Bolaget.

Företrädesemissionen omfattas av teckningsförbindelser och garantiåtaganden, bland annat från personer i ISAB:s styrelse och ledning, motsvarande cirka 80 procent av Företrädesemissionens totala volym.

Utöver ovanstående parter intresse att Företrädesemissionen kan genomföras framgångsrikt, samt avseende emissionsgaranter att avtalad ersättning utbetalas, bedöms det inte föreligga några ekonomiska eller andra intressen eller intressekonflikter mellan parterna som i enlighet med ovanstående har ekonomiska eller andra intressen i Företrädesemissionen.

Verksamhetsbeskrivning och marknadsöversikt

Verksamhetsöversikt

Introduktion

Inhalation Sciences Sweden AB ("ISAB" eller "Bolaget") är ett kontraktsforskningsorienterat Medtech-bolag som grundades 2004 av Per Gerde med målbild att lösa problemet med opålitliga och oprecisa data när man studerar hur inhalerade partiklar uppträder i lungorna. Bolagets huvudverksamhet är tillhandahållande av avancerade kontraktsuppdragstjänster (inhalation research services, "IRS"). ISAB bedriver även försäljning och utveckling av tekniskt avancerade laboratoriesystem inom inhalationsforskning, med produkten Preciselnhale® och tillhörande moduler. Båda affärsområdena underlättar och främjar lungforskning. De tekniker som idag finns tillgängliga för utveckling av inhalationsläkemedel eller bedömning av risker med miljöfarliga ämnen har stora begränsningar. Detta hämmar utvecklingen av nya läkemedel som kan ges via lungorna och det försvårar bedömningen av de hälsorisker vi människor utsätts för när vi tar ett läkemedel eller andas in den omgivande luften.

Bakgrund

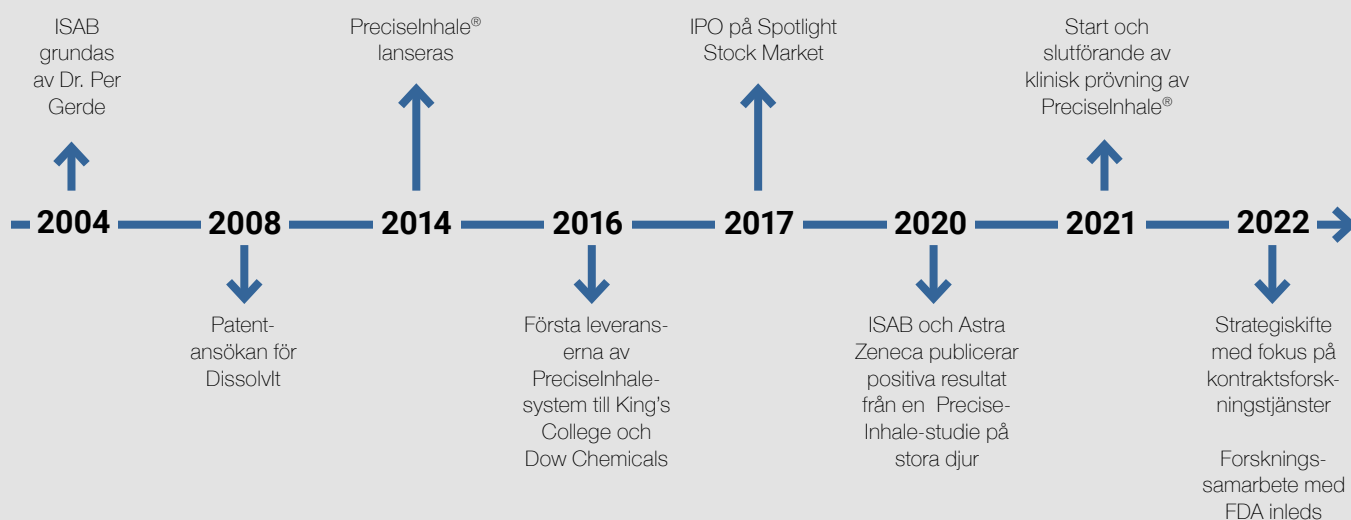
Idén till Bolagets huvudprodukt, Preciselnhale® och sedermera ISAB föddes på 1990-talet vid Lovelace Respiratory Rese-

arch Institute i USA där Per Gerde som forskare behövde ett instrument för att validera sina teorier angående effekterna av radioaktivt dieseldamm i lungorna. Men ett system tillräckligt sofistikerat för att göra detta existerade inte och Per började skapa ett eget system. Systemet byggdes för att hantera torra pulver med mycket exakt dosering och mätning genom användandet av avancerad programvara.

Preciselnhale® utvecklades under flera år i samarbete med Karolinska Institutet med syfte att skapa ett system som utgör hörnstenen hos läkemedelsbolag med fokus på nya inhalerbara läkemedelsterapier. Under 2014 hade Preciselnhale® uppnått en teknisk mognadsgrad som möjliggjorde kommersialisering av Bolagets produkter och IRS-tjänster till externa kunder.

I dag möjliggör Preciselnhale®-teknologin aerosolgenerering från milligrammängder torrpulver, inhalatorer och lösningar med aerosolexponering till in vitro-moduler såväl som in vivo-moduler. Preciselnhale® möjliggör, som enda instrument i världen, studier för att kartlägga in vitro/in vivo-korrelationer på inhalationssidan, IVVC.

Milstolpar



Vision

ISAB grundades med målbilden att lösa problemet med opålitliga och oprecisa data vid studier av hur inhalede partiklar uppträder i lungor – en viktig faktor vid exempelvis läkemedelsutveckling. ISAB:s målsättning är att nå en ledande position som instrumentutvecklare och systemleverantör för inhalationsexperiment inom såväl miljörelaterad som läkemedelsrelaterad forskning och utveckling samt genom att på sikt erbjuda allomfattande IRS-tjänster inom området.

Strategi

ISAB erbjuder primärt experttjänster och rådgivning inom inhalationsläkemedelsutveckling. Bolagets har historiskt fokuserat på försäljning av system men har under 2022 skiftat strategi till ökat fokus på IRS-tjänster. Bakgrunden till omläggningen av strategin är förbättrade marginaler jämfört med försäljning av utrustning, kortare säljcykel, större antal kunder på tjänstesidan samt större möjlighet till portföljexpansion.

ISAB avser att både ta större del av sin nuvarande marknad och öka sin adresserbara marknad genom erbjudandet inom

tjänsteförsäljning. Viktiga delkomponenter i detta är mer fokuserade och strukturerade säljprocesser samt ökad proaktivitet i kundengagemang för att fånga ytterligare marknadsmöjligheter. Tjänstebudet avses att utökas genom partnerskap, utveckling av Bolagets interna kapacitet och/eller förvärv för att göra det möjligt att bli en "one-stop-shop" för IRS-tjänster inom inhalation.

ISAB grundades med målbilden att lösa problemet med opålitliga och oprecisa data vid studier av hur inhalede partiklar uppträder i lungor – en viktig faktor vid exempelvis läkemedelsutveckling.

Historiskt

Fokus på produkt- och kontraktsforskningstjänster

- Sedan 2014 har företaget erbjudit sin innovativa labb-utrustning, både som produkt och tjänst

Nuvarande

Ökat fokus på kontraktsforskningstjänster

- Bolaget prioriterar IRS. De viktigaste drivkrafterna är:
 - förbättrade marginaler jämfört med försäljning av utrustning
 - kortare säljcykel, vilket möjliggör effektiv användning av tillgänglig säljstyrka
 - relativt enkel portföljexpansion, jämfört med utrustningsmarknaden
- Försäljning av Bolagets utrustning kommer begränsas till nyckelkunder för att undvika kannibalisering av tjänsteförsäljningen
- Det nuvarande utbudet av forskningstjänster kommer att förfinas för att bättre passa potentiella kunder och förbli konkurrenskraftigt på marknaden

Framtid

Expansion till att vara en "go-to"-partner inom inhalations-FoU

- ISAB avser att både vinna andelar på sin nuvarande adresserbara marknad och öka sin adresserbara marknad genom tjänstexpansion
- Implementera mer fokuserade samt strukturerade säljprocesser och vara mer proaktiva i kundengagemang är avgörande för att fånga ytterligare marknadsmöjligheter
- Tjänstebudet kommer att utökas genom partnerskap eller utveckling av intern kapacitet för att göra det möjligt för ISAB att bli en "one-stop-shop" för IRS-tjänster och kan potentiellt inkludera:
 - utvidgning av kapaciteten i aerosolkaraktärisering genom ytterligare tekniker
 - utvidgning av nuvarande in vitro-erbjudande till att omfatta ett bredare urval av tester
 - tillägg av cellodlingsmöjligheter för att utöka utbudet av in vitro-test
 - tillägg till in vivo-tjänster av sjukdomsmodeller, saknade DMPK-tjänster och utvidgning till toxikologi

Management team



Manoush Masarrat, VD

Mer än 20 års erfarenhet från ledande befattningar inom Life Science/Medtech, främst strategiska chefsroller inom försäljning och marknadsföring, som är hans främsta expertområde.



Paolo Raffaelli, CCO

Erfarenhet som ledande befattningshavare inom life science och medicin-teknikindustrin i mer än 20 år. Under denna tid har han skaffat en betydande erfarenhet av försäljning och marknadsföring, både på den europeiska och internationella marknaden samt djup förståelse för branschen och dess regelverk, och expertis inom att navigera i en global marknad.



Per Gerde, CSO

Grundare av ISAB samt docent i inhalationstoxikologi och forskare i fysiologi vid Institutet för miljömedicin vid Karolinska Institutet. Har publicerat cirka 30 vetenskapliga artiklar och är huvuduppfinnare till sex patentfamiljer med tillhörande patent.

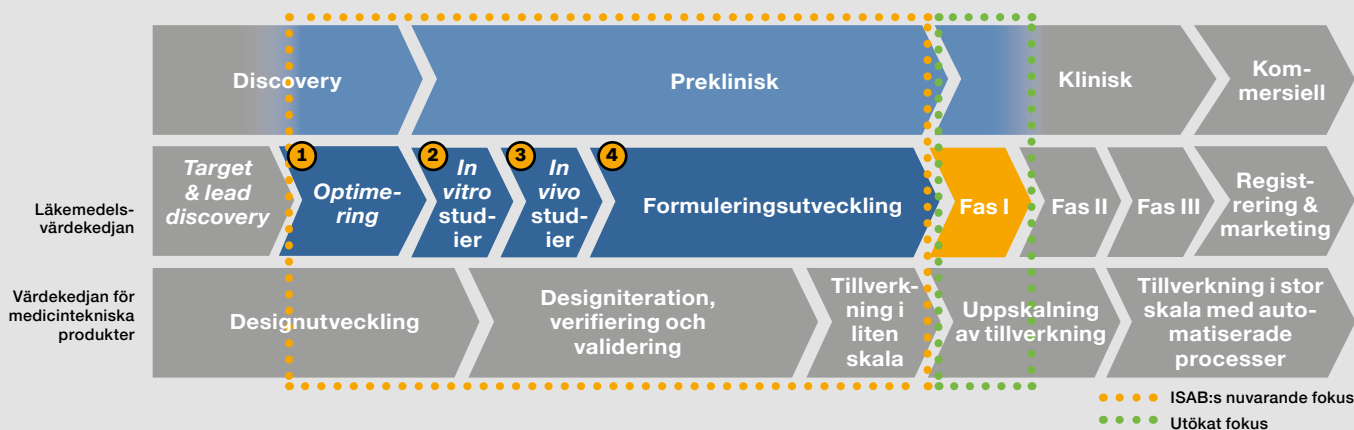
Affärsmodell

Under 2022 beslutade ISAB att fokusera mer på kontraktsforskningsverksamheten och försäljningen av experttjänster baserat på den unika data som kan genereras av Preciselnhales® plattformsteknologi. Tjänsteförsäljningen utgör nu den primära delen av Bolagets affärsmodell. Bolaget ser stor potential att utöka sitt tjänsteutbud genom partnerskap, förvärv, eller utveckling av Bolagets nuvarande erbjudande för att göra det möjligt att på sikt bli en "one-stop-shop" för FoU-tjänster inom inhalationsforskning. Allt fler bolag ser möjligheten till snabb effekt och färre biverk-

ningar via inhalation av läkemedel i stället för att ge dessa oralt då en större systemisk effekt kan ses.

I tillägg till det snabbt växande kontraktsforsknings-tjänstererbjudandet utgör försäljning av Preciselnhale®, inklusive moduler, fortfarande en del av Bolagets affärsmodell där återkommande intäkter från service och förbrukningsartiklar erbjuds. På sikt räknar Bolaget med att produktförsäljningen fortfarande kommer att vara ett alternativ men en betydligt mindre intäktsandel till förmån för tjänsteförsäljningen.

ISAB:s aktuella täckning av värdekedjan för utveckling av läkemedel/medicintekniska produkter



1

Optimering av läkemedelskandidater

Preciselnhale; Dissolvt

- Tidig information om upplösning, absorption och PK-profiler
- Preciselnhale har förmåga att generera aerosoler, vilket gör det lämpligt att använda innan en läkemedels-/medicinteknisk kombination har utvecklats

2

In vitro studier

Preciselnhale; Dissolvt; XposeALI

- Analys av partikelstorleksfördelningar och in vitro PK-profiler
- Testning av läkemedelspermeabilitet i cellulära luft/vätskegränssnitt

3

In vivo studier

IPL (isolated perfused lung), nose only eller intratracheal

- Förmågan att isolera och perfundera råttlungor ex vivo kan underlätta övergången från in vitro till in vivo
- Exponering av gnagare eller hundar via näsan eller intratrakealt

4

Formuleringsutveckling

Preciselnhale; Dissolvt; XposeALI

- Möjlighet att jämföra effekten av olika läkemedelsformuleringar och administrationsanordningar på observerade aerosolegenskaper och läkemedelseffekt på ett liknande sätt

Fas I

Preciselnhale

- ISAB har nyligen slutfört en första klinisk studie med utrustningen Preciselnhale
- Resultaten visade att Preciselnhale uppnådde bättre precision, kontroll och regional targeting av läkemedel jämfört med en kommersiell inhalator

Typ av värdekedja: Huvudsakligt fokusområde Område med utökat fokus

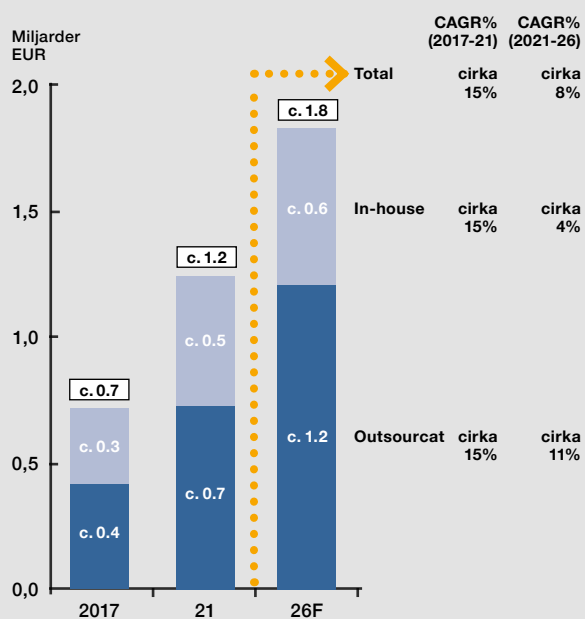
Kontraktforskning

Bolagets Inhalation Research Services (IRS) tillhandahåller en rad olika kontraktforskningstjänster inom inhalation till kunder inom läkemedels-, bioteknik- och kemikalieindustrin. Dessa omfattar in vitro- och in vivo- studier av toxicitet och effektivitet hos inhalerbara ämnen samt utveckling av skräddarsydda inhalationsleveranssystem för specifika tillämpningar. Bolagets IRS-erbjudande strävar efter att förse kunderna med omfattande och tillförlitliga data om säkerhet och effektiviteten av inhalerade substanser och att bistå dem i utvecklingen av inhalationsbaserade terapier och produkter.

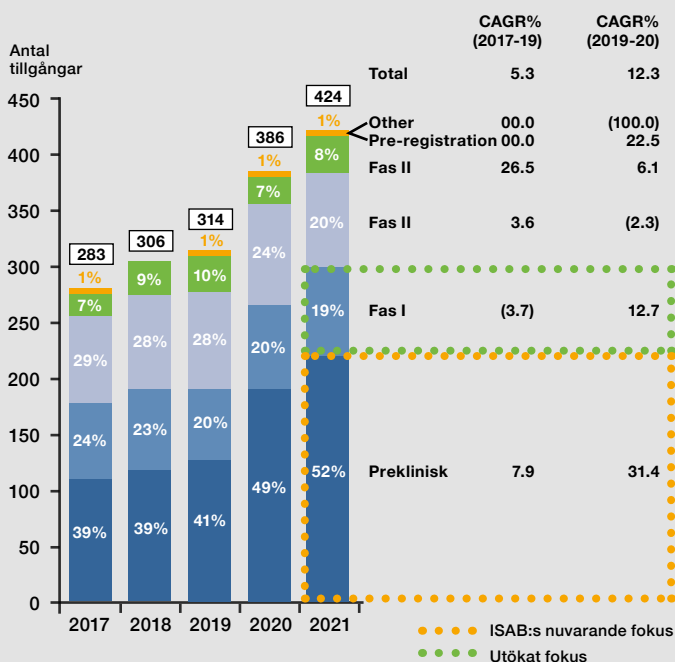
Tillhandahållandet av kontraktforskningstjänster möjliggör tillgång till Bolagets plattformsteknologi för långt fler kunder vilket i sin tur, leder till ökad tillväxt för Bolaget. Dessutom kan IRS-tjänster fungera som en inkörsport till kunder som vill äga instrumenten men behöver övertygas via ett antal studier innan. I fortsättningen, kommer försäljningen av Preciselnhale®-system begränsas till utvalda strategiska kunder med premium prissättning. Bolaget anser att prioriteringen av kontraktforskningstjänsterna kommer motivera ett högre försäljningspris för Preciselnhale®-plattformen då kunderna görs medvetna om fördelarna med produkten vid nyttjande av ISAB:s tjänsteerbjudande. Bolagets tjänsteutbud kommer att utökas genom partnerskap eller utveckling av Bolagets interna kapacitet för att göra det möjligt att på sikt bli en "one-stop-shop" för FoU-tjänster inom inhalation.

Bolaget har genom marknadsanalyser identifierat en större efterfrågan på tjänster än produkter då marknaden är fragmenterad med många fler aktörer utan en tillräckligt stor pipeline inom respirationsforskning för att motivera köp av Preciselnhale®-system. Kontraktforskningstjänsterna anses därför vara ett bättre medel för att möta merparten av marknadens efterfrågan på inhalationsdata. Bolag i den adresserbara marknaden har i större utsträckning insett att det är tid- och resurskrävande att internt utveckla den kärnkompetens som krävs i den prekliniska utvecklingen. Detta reflekteras enligt Bolaget i den höga tillväxten i marknaderna för prekliniska respirationsläkemedel och outsourcing preklinisk utveckling.

Tillväxt av marknaden för prekliniska tjänster för inhalerade läkemedel (2017-26F)



Aktiv pipeline av inhalerade läkemedel, per fas (2017-21)



Källa: Pharmaprojects; William Blair (CRO industry update, 2021)

ISAB:s tjänster inom kontraktsforskning sker på konsultbasis och Bolaget har haft uppdrag hos välrenommerade företag såsom Chiesi Pharma, Celon Pharma och AstraZeneca de senaste åren. Många av dessa bolag och i synnerhet större läkemedelsföretag köpte konsulttjänster under flera år innan de investerade i sina egna Preciselnhale®-system.

Bolaget har ett team av erfarna forskare och ingenjörer som arbetar tillsammans för att erbjuda högkvalitativa tjänster. ISAB erbjuder IRS-tjänster i form av projektbaserade samarbeten, där kunderna hjälps med allt från protokoll-design till resultatanalys. Huvudmålet är att erbjuda tjänster som är anpassade efter kundens specifika behov och att hjälpa dem att uppnå sina forskningsmål på ett snabbt och effektivt sätt.

ISAB utökar sin befintliga försäljning med en stadig ström av nya kontrakt och mycket välrenommerade kunder/projekt tack vare övergången till IRS, där cirka 85 procent av ordergång-

en 2022 genererades av IRS-tjänster. Under helåret för 2022 ökade ordergångarna med 74 procent och omsättningen med 23 procent jämfört föregående år, varav majoriteten kom från IRS-segmentet. Kontraktsforskningstjänsterna är även finansiellt fördelaktiga då de har kortare säljcykler och bättre marginaler jämfört med produktförsäljningen.

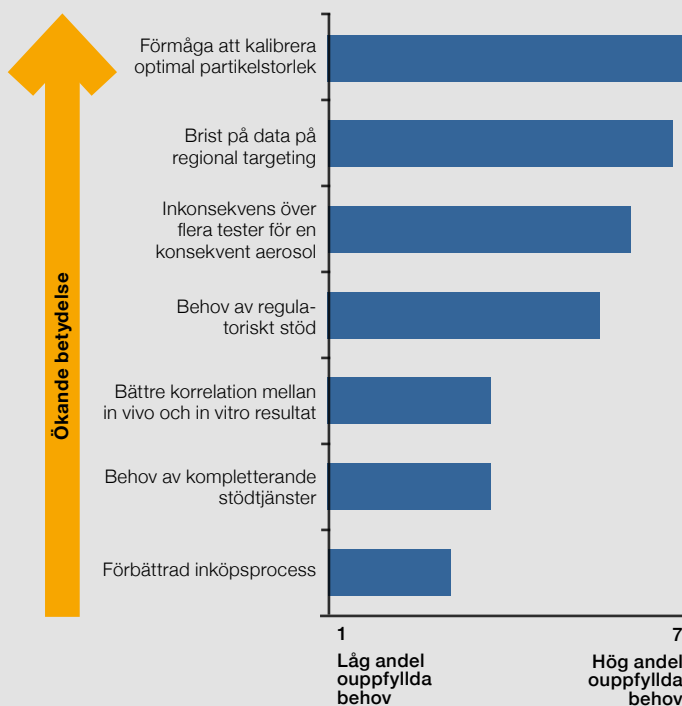
Bolagets lösning på kundernas behov

Bolaget har låtit utföra en kundundersökning som visar att ISAB:s kunder ser förmåga att kalibrera optimal partikelstorlek, brist på data om regional targeting, inkonsekvens över flera tester för en konsekvent aerosol och bättre korrelation mellan in vivo- och in vitroresultat som de mest pressande otillfredsställda behoven inom inhalationsforskning. ISAB:s tjänster erbjuder en lösning dessa fyra punkter.

Större kundbas	<ul style="list-style-type: none"> Pipelinen inom respirationsforskning är mycket fragmenterad vilket gör att marknaden lämpar sig mindre väl för försäljning av utrustning Tjänsteleverantörer är bättre positionerade för att möta marknadens behov, det vill säga kunder med relativt begränsad pipeline inom respiratoriska framsteg eller andra framväxande områden
Kortare säljcykler	<ul style="list-style-type: none"> På grund av höga initialkostnader tilldelas utrustningsbudgetar ofta på ad hoc-basis och kräver samordning med flera intressenter Å andra sidan görs tjänsteupphandling vanligtvis genom årligen tilldelad FoU-budget Detta gör processen betydligt mer flexibel och snabb, samtidigt som det centrerar intressenter som direkt arbetar med ISABs affärsområden, vilket underlättar kundengagemang
Relativt enkel portföljexpansion	<ul style="list-style-type: none"> ISAB:s kärnkonkurrenter inom utrustningsområdet har betydligt bredare resurser tillgängliga och har ofta möjlighet att driva en mer aggressiv prisstrategi ISAB har befintlig IP på en relativt omogen marknad, som är mycket eftertraktad av sina konkurrenter för att möta kundernas behov Utvidgning av tjänsteportföljen, genom att utnyttja redan befintliga interna kapaciteter, kommer sannolikt att vara mer framgångsrik än att utöka produktportföljen

Kundfeedback om uppfyllda behov

Grad av uppfyllt behov (1-7)



Källa: Bolagets interna kundundersökning

Marknadsöversikt

Introduktion

ISAB:s potentiella marknad är global, men med en betydande andel i Europa och USA. Bolagets huvudsakliga marknadssegment är preklinisk läkemedelsutveckling där Bolaget har sin kärnkompetens. ISAB:s expertis och teknologi kan dock användas för flera andra applikationsområden med stor marknadspotential, närmast till hands är klinisk läkemedelsutveckling.

Marknaden för preklinisk läkemedelsutveckling har haft en betydande tillväxt under de senaste åren och denna trend förväntas fortsätta under de kommande åren.

En av de viktigaste faktorerna som driver tillväxten på marknaden för preklinisk läkemedelsutveckling är den ökande efterfrågan på nya och innovativa läkemedel för att behandla ett stort antal sjukdomar och tillstånd. Med den ökande bördan av kroniska sjukdomar och behovet av effektivare behandlingar investerar läkemedelsföretagen kraftigt i forskning och utveckling för att få ut nya läkemedel på marknaden.

Bolaget har utfört en marknadsundersökning som bekräftar att det finns ett stort behov av ISAB:s produkter och tjänster, där Bolaget är väl positionerat för att ta marknadsandelar de närmaste åren. Detta antagande baseras på antalet företag och akademiska institutioner med verksamhet inom preklinisk och/eller klinisk forskning. Analysen bygger vidare på antaganden

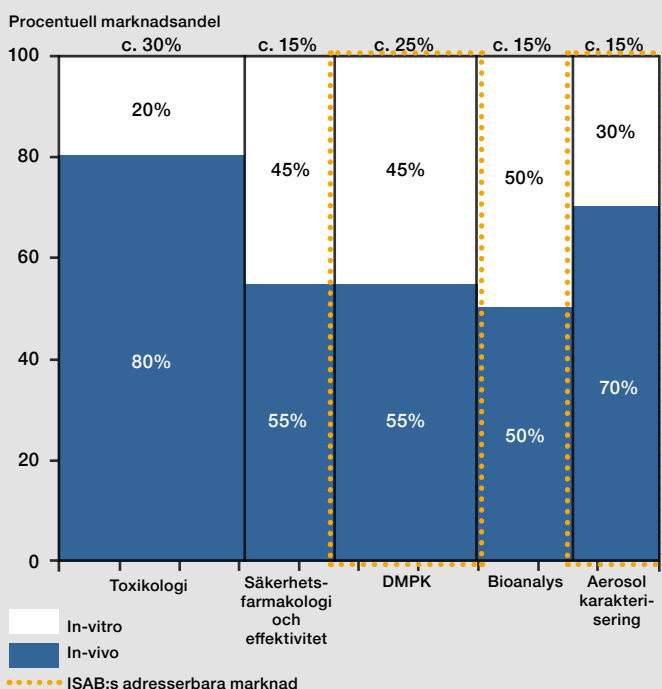
¹ L.E.K. research and analysis - Market and opportunity characterisation
² Pharmaprojects; William Blair (CRO industry update, 2021)

om antalet relevanta kunder samt genomsnittligt behov av antal tjänster/produkter per kund i respektive marknadssegment. Utöver detta bedömer Bolaget att det finns stora tillväxtmarknader som Kina, Indien och Sydamerika, vilket totalt sett ökar marknadspotentialen avsevärt på längre sikt¹.

ISAB är verksamt på marknaderna för preklinisk forskning inom inhalation som sträcker sig över flera marknader, inklusive toxikologi, inhalationsforskning, säkerhetsfarmakologi och effekt, bioanalys, DMPK och aerosolkarakterisering. Dessa marknader har ett helt annat marknadsvärde i sig, vilket ger ytterligare långsiktiga tillväxtpotentialer för att nå en bredare marknad.

Bolagets nuvarande marknad värderades 2021 till cirka 1,2 miljarder EUR, varav cirka 40 procent (motsvarande cirka 480 MEUR) utgör ISAB:s nuvarande adresserbara marknad. Denna marknad förväntas växa med 8 procent per år mellan 2021 och 2026². Bolagets målbild är att kunna utöka och stärka antalet tjänster i sin nuvarande portfölj genom att lägga till bredare tjänster, t.ex. inom bioanalys och toxikologi. Där Bolagets mest attraktiva expansionsalternativ är en utvidgning av in vivo-tjänster till angränsade marknadssegment, av vilka aerosolkarakterisering är det mest närliggande och toxikologi det mest värdefulla. Under 2021 genomförde ISAB en klinisk fas 1-studie med mycket positiva resultat, för att bevisa att teknologin även kan appliceras i en klinisk miljö (human fas). Enligt Bolagets egna estimat,

Discovery och preklinisk testning i inhalationsläkemedel, per segment (2021)



Källa: Pharmaprojects; William Blair (CRO industry update, 2021)

Outsourcing av utveckling i tidiga skeden efter företagsstorlek

	Small	Midsize	Large	Totalt genomsnitt
2021	64%	40%	39%	48%
Om 3-5 år	74%	49%	47%	57%
CAGR%	2.9-5.0	c.4.1-7.0	c.3.8-6.4	c.3.5-5.9

Källa: Pharmaprojects; William Blair (CRO industry update, 2021)

fyrubblas ISAB:s marknadspotential med en klinisk applikation. Sammantaget förväntas marknaden för preklinisk läkemedelsutveckling fortsätta att växa under de kommande åren, drivet av den ökande efterfrågan på nya och innovativa läkemedel, framsteg inom teknologi samt tillgången till sofistikerade verktyg för läkemedelsupptäckt- och utveckling.

Marknadsdrivare för inhalationsforskning

En konvergens av trender, inklusive betydande tillväxt i den globala läkemedelsutvecklingspipelinen, behovet av mer komplexa leveransanordningar för att hantera riktade applikationer och läkemedelsegenskaper, och ökad migrering av vård från klinisk till självadministration i hemmiljö har drivit efterfrågan på ett brett utbud av inhalationslösningar. Läkemedelsföretagen är under ökad press att driva patientcentrering, öka hastigheten till marknaden, minska sina risker och skapa värde för patienter och andra intressenter över hela landskapet. Marknaden för respiratorisk läkemedelsleverans värderades till 53 miljarder USD 2021 och förväntas nå 87 miljarder USD 2029³. En stor del av tillväxten förväntas främst från en ökning av förekomsten av astma och kroniskt obstruktiv lungsjukdom ("KOL"). Därtill kan läggas en växande geriatrisk befolkning, en större grad av luftföroreningar och en högre medvetenhet om inhalationsterapier bland patienter, som ytterligare faktorer som sannolikt främjar marknadstillväxt.

Marknaden för inhalationsforskningstjänster förväntas fortsätta att växa under de kommande åren, drivet av den ökande förekomsten av luftvägssjukdomar och utvecklingen samt nya terapier/teknik för att behandla dessa sjukdomar. Detta innebär att aktörer på denna marknad måste förbli konkurrenskraftiga genom att fortsätta att förnya och utveckla nya tjänster och tekniker som uppfyller kundernas föränderliga behov.

Bioanalys

Bioanalytiska testtjänster spelar en essentiell roll i kvantifieringen av läkemedel och läkemedelstillverkning, de hjälper till att avgöra syftet med läkemedlet och om det uppfyller specifika krav. Tillkomsten av avancerade och mångsidiga plattformar som förbättrar innovativa metoder likt Preciselnhale[®] har påverkat tillväxten av bioanalytiska testtjänster.

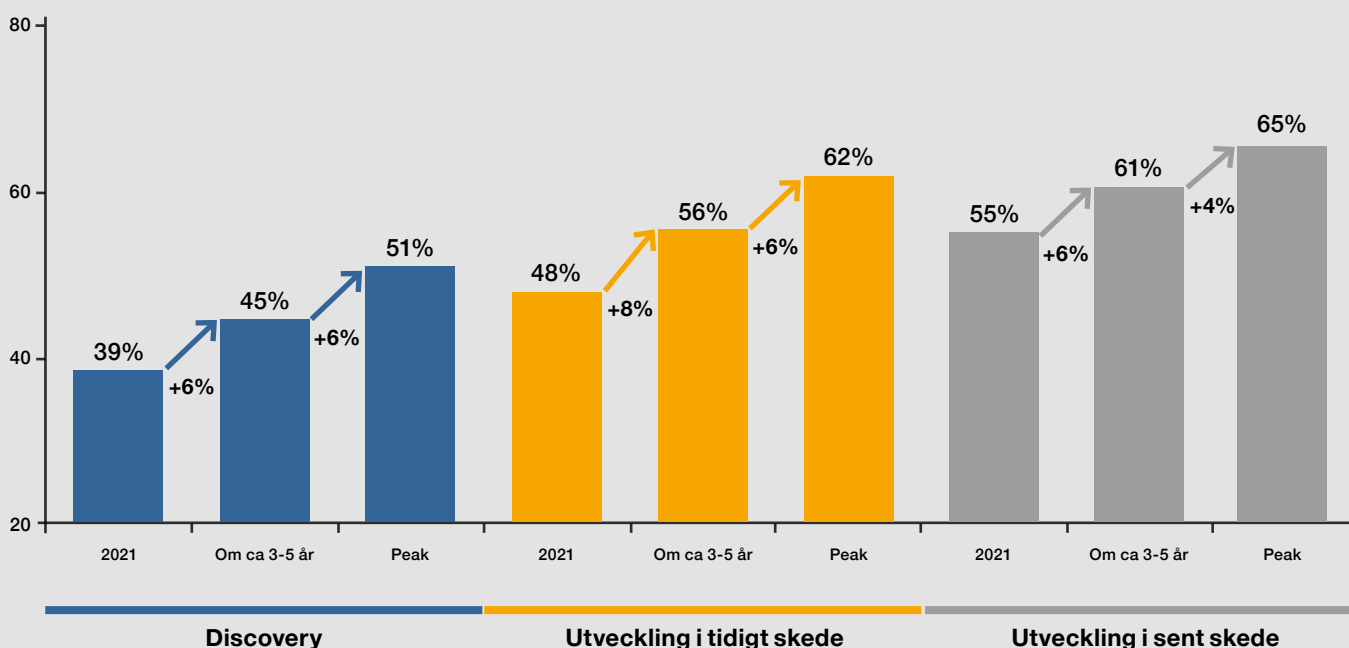
Den globala marknaden för bioanalytiska testtjänster, värderades till cirka 3,5 miljarder USD 2021 och förväntas att nå 7,5 miljarder USD 2030, vilket motsvarar en CAGR om 8,6 procent från 2022 till 2030⁴.

Bolagets bioanalyssegment kan hantera in vivo-aspekten av histopatologitestning, bioanalys av stora molekyler, hemolysetestning och bioanalys av plasmabeståndsdelar, genom ett outsourcat erbjudande som skulle öka den befintliga marknaden

³ <https://drug-dev.com/2022-respiratory-drug-development-ebook-demand-accelerates-devices/>

⁴ <https://www.marketresearchfuture.com/reports/bioanalytical-testing-services-market-6573>

Outsourcing inom den biofarmaceutiska sektorn (2021)



till 660 MEUR från 480 MEUR. Den totala marknaden förväntas växa med 8 procent per år mellan 2021–2026, drivet av en högre tillväxt i den outsourcade delen av marknaden på cirka 11 procent per år. Frekvensen och tillväxttakten för outsourcing varierar beroende på segmentet i värdekedjan, med större tillväxt under preklinisk utveckling jämfört med andra stadier⁵.

DMPK-analys

En viktig del i läkemedelsupptäckten och utvecklingen är att genomföra DMPK-studier (läkemedelsmetabolism och farmakokinetik), ofta kallade ADMET-studier (Absorption, Distribution, Metabolism, Elimination, Toxicity). Marknaden drivs främst av ökad forskning och utveckling av läkemedel samt en ökad efterfrågan på olika sjukdomsbehandlingar. Dessutom förväntas ökad medvetenhet inom sjukvården och ökade statliga och privata investeringar i sjukvårdssektorn driva på marknadsexpansionen. Höga testpriser och strikta statliga normer och föreskrifter relaterade till DMPK är viktiga vägspärrar för industriexpansion. Under prognosperioden förväntas pågående forskning och utveckling inom området DMPK/ADME öppna upp nya möjligheter⁶. DPMK är Bolagets näst största marknadssegment och inom området förväntas att DPMK-utgifterna kommer att öka i takt med att prediktiv in silico-modellering används alltmer. Den globala marknaden DMPK/ADME förväntas att nå till cirka 2 403 MUSD 2030, vilket motsvarar en CAGR om cirka 12,1 procent från 2022 till 2030⁷.

Sammanfattningsvis förväntas DMPK-marknaden fortsätta att växa under de kommande åren, drivet av faktorer som ökad efterfrågan på personlig medicin, ökande FoU-investeringar och behovet av specialiserade DMPK-tjänster för att stödja program för läkemedelsutveckling.

Aerosolkaraktärisering

Världsmarknaden för aerosolkaraktärisering är en växande industri som syftar till att mäta och analysera fysikaliska egenskaper hos aerosoler för en mängd olika tillämpningar, inklusive läkemedel, livsmedel, kemikalier, kosmetika och miljöövervakning. Företag och forskningsinstitutioner i hela världen använder avancerade tekniker, inklusive elektrofysikaliska metoder, röntgenstrålning och masspektrometri, för att förbättra kvaliteten och effektiviteten hos sina produkter och processer. Efterfrågan på tekniker för aerosolkaraktärisering är driven av behovet att förbättra produktkvaliteten, optimera produktionsprocesser, öka säkerheten och minimera miljöpåverkan. Marknaden förväntas fortsätta växa på grund av ökad efterfrågan från en mängd branscher och stigande investeringar i forskning och utveckling. År 2019 uppskattades den globala marknaden för aerosolkaraktärisering vara värd ungefär 690 MUSD och förväntas växa till en storlek om ungefär 1,3 miljarder USD år 2025⁸.

Marknaden för karakterisering av aerosoler förväntas växa betydligt under de kommande åren, drivet av faktorer som ökad miljöhänsyn, växande efterfrågan på bättre luftkvalitet och ökad medvetenhet om aerosolers hälsoeffekter. Det finns också ett växande behov av aerosolkaraktärisering vid utveckling och produktion av läkemedel, vilket förväntas driva tillväxten på marknaden ytterligare.

⁵ Bolagets interna marknadsanalys

⁶ <https://www.irbm.com/capabilities/adme-dmpk/>

⁷ <https://www.marketresearchfuture.com/reports/adme-toxicology-testing-market-6945>

⁸ Aerosol Characterization Market by Technique (Electrostatic and Light Scattering), Application (Pharmaceuticals, Environmental Monitoring, Food & Beverages, Cosmetics, and Others), and Region - Global Forecast to 2025." MarketsandMarkets, 30 Apr. 2019

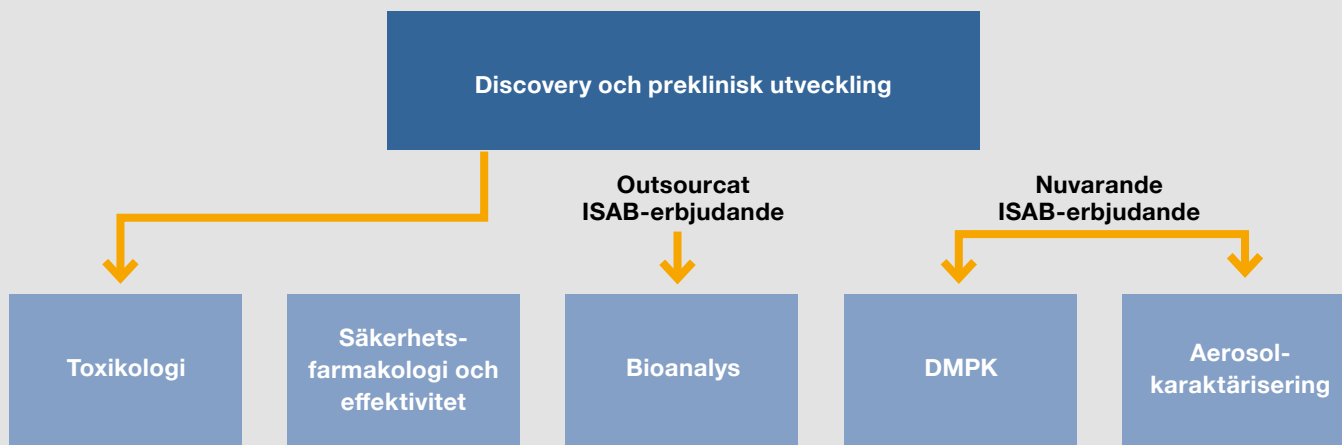
Konkurrenssituation

Marknaden för discovery och preklinisk utveckling är ett dynamiskt och relativt hårt konkurrensutsatt område inom läkemedelsindustrin. Marknaden omfattar ett stort antal bolag och organisationer som är inriktade på att upptäcka och utveckla nya läkemedel och terapier samt genomföra prekliniska tester för att säkerställa deras säkerhet och effektivitet innan de testas i kliniska prövningar på människor.

Det finns dock endast ett fåtal bolag som erbjuder tjänster inom samma område (inhalation) som ISAB. Det är dock Bolagets bedömning att ingen konkurrent erbjuder utrustning och tjänster som täcker alla aspekter såsom Preciselnhale®-systemet och tillhörande moduler gör.

Alternativa teknologier för att generera och dosera aerosoler till olika typer av in vitro och in vivo-applikationer har funnits på marknaden i många år. Dessa system och tekniker har en stor mängd vetenskapliga referenser och utgör därför i viss mån konkurrens, trots att Preciselnhale®-systemet med tillhörande moduler erbjuder nya och innovativa egenskaper samt fördelar. De närmsta konkurrenterna återfinns inom marknaden för djurstudier. Preciselnhale®-systemet erbjuder dock flera fördelar jämfört med konkurrenternas lösningar, bland annat kräver det en mindre mängd substanser, mindre antal försöksdjur och levererar mycket mer precis och prediktiva data.

Sammantaget kännetecknas marknaden för discovery och preklinisk utveckling av en hög grad av innovation, risk och investeringar, eftersom bolagen försöker utveckla nya läkemedel och terapier som kan förbättra resultat och generera betydande avkastning på investeringarna. Sammanfattningsvis är Bolaget en aktör på en i vissa avseenden hårt konkurrensutsatt marknad, men är mycket väl positionerat tack vare sina patenterade teknologier, bredd, kompetens och erfarenhet inom inhalationsforskning.



Produktportfölj

Preciselnhale®-systemet

ISAB:s produktportfölj består av Preciselnhale®-systemet samt ett antal tillhörande moduler. Preciselnhale® är basenheten och är ett avancerat laboratoriesystem för noggranna mätningar av hur partiklar i inandningsluft påverkar våra lungor och därmed vår hälsa. Dagens etablerade metoder bygger på teknologi från 1950-talet vilket ger stor variation i mätningarna och låg korrelation mellan laboratoriemiljö och kliniska tester. Preciselnhale® använder sig av en egenutvecklad innovativ teknik för att mäta och kontrollera partiklarnas storlek och distributionsmönster under inhalation, vilket gör det möjligt att få en exakt och noggrann bild av hur läkemedel, luftburna nanopartiklar och andra material sprids i lungorna.

Aerosol exponeringar med försöksdjur genomförs normalt på stora grupper av djur som doseras samtidigt från en större kammare där man försöker hålla aerosolkoncentrationen så jämn som möjligt. Då man inte kan kompensera för djurens olika andningsmönster blir dosprecisionen låg och förbrukningen av dyrbara testsubstans hög.

Med Preciselnhale® ligger fokus på den dos som faktiskt deponeras i lungorna. Detta bestäms av aerosolkoncentration och andningshastigheten hos testobjekten. Målet med Preciselnhale® är att dosera individuella djur/försökspersoner under aktiv kontroll för att uppnå maximal precision av den levererade dosen och minimal förbrukning av testsubstans.

Med Preciselnhale® är aerosolgenereringen separerad från själva doseringen och sker helt sekventiellt utan uppehåll. Små portioner testmaterial kan, med hjälp av en luftpuff under högt tryck, skapa små volymer mycket finfördelad aerosol i höga koncentrationer. Aerosoldoseringen sker med en metod som ger bättre möjligheter till god noggrannhet. Preciselnhale® gör

det dessutom möjligt att använda olika typer av aerosolkällor såsom torrpulver, kliniska inhalatorer eller vätske aerosoler. Dessa testaerosoler kan därefter användas för exponering av odlade lungceller, försöksdjur eller försökspersoner. Detta innebär att samma substansformulering kan användas genom hela utvecklingskedjan, vilket inte tidigare varit möjligt.

Genom en samling verktyg, eller moduler, kan Preciselnhale® anpassas utifrån kundens specifika behov för att med bevisad stor överensstämmelse mellan laboratoriemiljö och klinisk användning korta ned utvecklingstid och kostnad för nya läkemedel. Ett stort tillämpningsområde är även miljöforskning där Preciselnhale® till exempel används för att, under kontrollerade former, simulera hur olika förorenade damm påverkar lungorna. Systemet är CE-märkt för preklinisk användning och används idag av ledande aktörer inom såväl läkemedelsutveckling som miljörelaterad forskning. 2021 slutförde ISAB en klinisk så kallad proof of concept-studie där Preciselnhale® användes för att leverera ett standardläkemedel mot astma till tolv försökspersoner, med en kommersiellt använd inhalator som kontroll. Studien visade:

- förbättrad dosnoggrannhet vid användning av Preciselnhale® jämfört med den kommersiella inhalatorn
- förmåga att kontrollera dosering till olika lungregioner
- inga noterbara negativa effekter eller säkerhetsrisker med tekniken

Denna studie är ett första steg mot att kunna påvisa att Preciselnhale® kan användas i kliniska prövningar, vilket ger en kommersiell möjlighet på den kliniska marknaden, vilken är cirka fyra gånger större än den nuvarande prekliniska marknaden. Plattformen minskar risken vid utveckling av både klinisk inhalationsutrustning och läkemedelssubstanser genom att viktiga steg i utvecklingsprocessen kan tas baserat på tidig tillgång på data med hög klinisk relevans.

HUVUDSYSTEM

Preciselnhale

**Användningsområde**

Optimering av läkemedelskandidater, in vitro-studier, klinisk fas.

Beskrivning

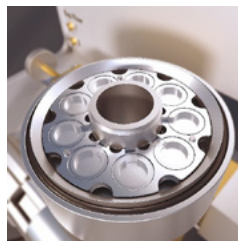
Basenhet som kan konfigureras med flera moduler och skräddarsys efter kundens specifika behov.

Kundfördelar

Analys av hur inhalerade ämnen verkar och påverkar lungan.

TILLÄGGSMODUL

Dissolvt

**Användningsområde**

Optimering av läkemedelskandidater, in vitro-studier och formuleringsutveckling.

Beskrivning

Simulerar in vitro- upplösning och absorption av aerosolpartiklar i lungorna.

Kundfördelar

Ger kinetik för material i en kontrollerad, lungliknande miljö.

TILLÄGGSMODUL

XposeALI

**Användningsområde**

In vitro-studier och formuleringsutveckling.

Beskrivning

Exponerar levande celler för aerosoler i luft-vätskegränssnitt (ALI).

Kundfördelar

Möjliggör lungliknande exponeringsförhållanden genom jämnt avsatta partiklar över cellytan.

TILLÄGGSMODUL

Nose-only inhalation

**Användningsområde**

In vivo-studier.

Beskrivning

Exponerar råttor för aerosoler för in vivo-studier.

Kundfördelar

Möjliggör preklinisk testning av inhalerade läkemedel och toxicitetsstudier på gnagare.

TILLÄGGSMODUL

Intratracheal intubation

**Användningsområde**

In vivo-studier.

Beskrivning

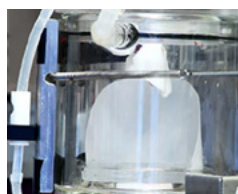
Exponerar intratrachealt intuberade råttor för aerosoler för in vivo-studier.

Kundfördelar

Möjliggör kortvarig inandnings-exponering för inhalerbara aerosoler.

TILLÄGGSMODUL

Isolated perfused and ventilated lung

**Användningsområde**

Ex vivo-studier.

Beskrivning

Möjliggör studier av olika medel i ett intakt organ, med fysiologiska cell-till-cell-kontakter och en naturlig intracellulär matris.

Kundfördelar

Möjliggör karakterisering av lungabsorption och retention i detalj.

IN VITRO-MODULER

Modulen Dissolvt

Simulerar in vitro-upplösning och absorption av aerosolpartiklar i lungorna. Detta hjälper forskare och läkemedelsutvecklare att förstå hur läkemedlet reagerar i lungorna och hur det påverkas av lösligheten. Dissolvt använder avancerade tekniker som bland annat inkluderar masspektrometri för att noggrant mäta en simulerad upplösning och absorption av läkemedel i lungorna. Modulen är viktig för att optimera och förbättra inhalationsbehandlingar och säkerställa både säkerhet och effektivitet hos nya inhalationsläkemedel. Dissolvt kan således minska riskerna vid FoU-arbete genom att rangordna och identifiera rätt läkemedelskandidater – i ett tidigt skede.

Huvudfunktioner och fördelar med modulen:

- Rangordnar ämnen efter löslighet
- Övervakar upplösning såväl som absorption
- Identifierar framgångsrika, effektiva läkemedelskandidater tidigt
- Levererar mycket detaljerade data
- Optisk mikroskopi visar upplösning av partiklar i realtid
- Anpassningsbar, programmerbar fraktionssamlare för flexibel sampling

I augusti 2022 godkände amerikanska Food and Drug Administration ("FDA") en forskningsstudie som syftar till att validera Dissolvt för utveckling av inhalationsläkemedel. FDA kommer att stödja och samfinansiera studien med totalt 408 KUSD under två år. Den gren av FDA som godkänt studien är The National Center for Toxicological Research. Denna gren prioriterar bolag och organisationer som "uppmuntrar utvecklingen av nya regulatoriska tillvägagångssätt som kan bidra till att i ett tidigt skede förbättra förutsägbarheten och därmed ersätta, minska och/eller

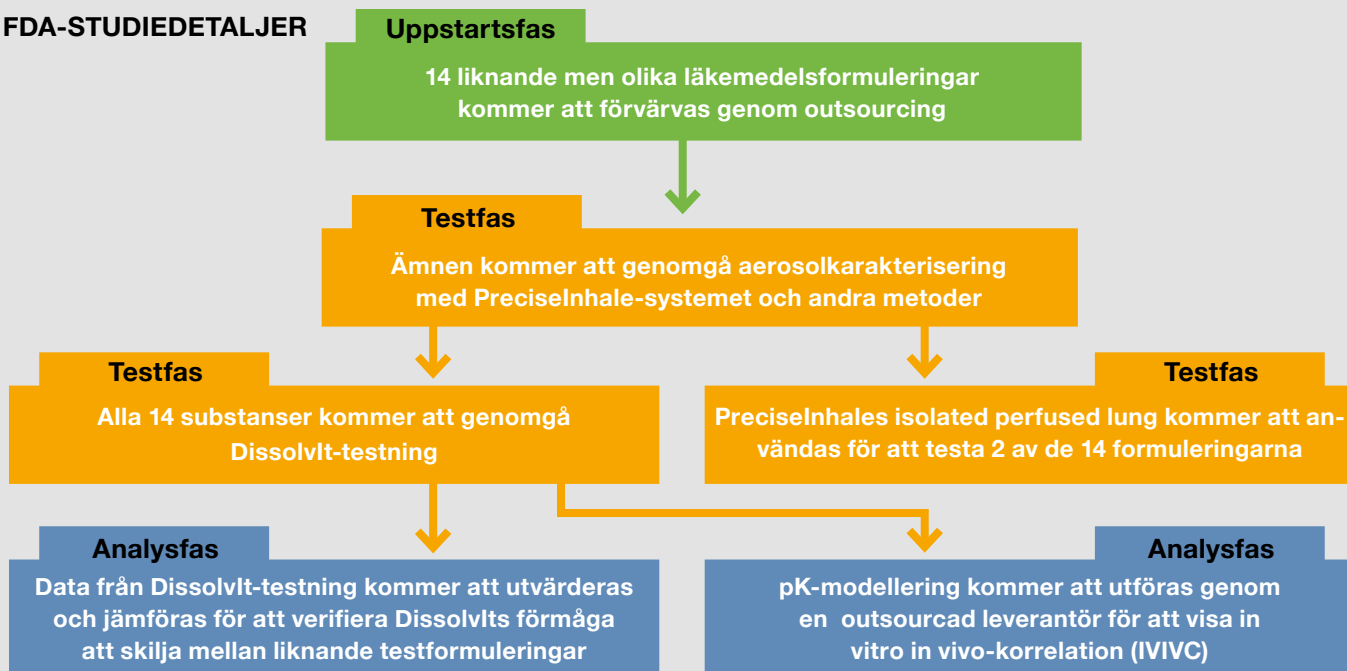
förfina djurförsök" – alla definierande egenskaper hos Dissolvt. Bolaget anser att detta är en av de viktigaste strategiska milstärnorna i ISAB:s historia då en FDA-validering och förhoppningsvis rekommendation kan öppna upp nya stora marknader och göra det möjligt för Bolagets teknologi att spela en nyckelroll i att sätta bättre riktmärken för förutsägbarheten, effektiviteten och i slutändan säkerheten för nya inhalationsterapier. Denna studie beräknas vara klar vid slutet av 2024.

Modulen XposeALI

XposeAli är utformat för att tillsammans med PreciseInhale[®] kunna analysera effekter i realtid av aerosoldeposition på odlade lungceller även från människans luftvägar. Den utnyttjar avancerad deponeringsteknik för att hjälpa forskare att bättre förstå detaljerade effekter av inhaled läkemedel eller luftföroreningspartiklar i lungorna. Modulen används då för att både mäta hur lungceller reagerar biologiskt på deponerade partiklar och hur snabbt lösta substanser från partiklarna tas upp genom lungcellerna. Denna information kan användas både för att optimera läkemedelsformuleringar och bättre förstå farmakokinetiken och farmakodynamiken av dessa, samt att studera potentiella hälsorisker hos människa av olika partikulära luftföroreningar.

Xpose ALI 3D-cellexponeringsmodul kombinerar aerosolkapacitet med 3D-cellmodeller odlade vid ett Air Liquid Interface (ALI). Det möjliggör studier av cellulära effekter inducerade av luftburna partiklar. Med XposeALI-modulen exponerar PreciseInhale[®]-systemet celler med aerosoler i respirabel storlek utan att aerosolen når cellmediet eller kontaminerar transwell-insatsens väggar. Efter aerosolxponeringen återförs cellerna till inkubatorn under en lämplig tidsperiod, vilket möjliggör undersökning och analys av de aerosolinducerade effekterna på cellerna eller mediet.

FDA-STUDIEDETALJER



Avslutningsvis är XposeAli ett värdefullt verktyg för forskare och utvecklare som arbetar med läkemedelsexponering genom inhalation, eftersom det ger insikter om hur inhaleda partiklar beter sig i lungorna, vilket kan bidra till att förbättra både exponering och effekt av inhaleda läkemedel. Kombinationen Dissolvt och XposeAli gör ISAB:s in vitro-erbjudande till något helt unikt på marknaden som verkligen skiljer Bolaget från dess konkurrenter.

Huvudfunktioner och fördelar med modulen:

- Möjliggör studier av biologiska effekter av luftburna partiklar på odlade lungceller
- Cellexponering vid ett Air-Liquid Interface som nära simulerar miljön i luftvägarna
- Flexibla aerosolkällor: torrt pulver, inhalatorer eller nebulisator
- Precisionsdosering

IN VIVO-MODULER

Modulen Nose-only Inhalation

Nose-only inhalation är standardmetod i läkemedelsindustrin för att i stora torn leverera inandade partiklar via nosen på ibland flera dussintal försöksdjur åt gången. Vanligen handlar det om möss, råttor eller marsvin. Metoden är regulatorisk standard vid större toxikologiska studier i preklinisk forskning för att testa nya inhalationsläkemedel, eftersom det gör det möjligt för forskarna att studera effekter av inhaleda ämnen efter upptag via andningsvägarna bara. Nose-only modulen ingår därför en viktig referens och brygga mellan tidig testning i Preciselnhale®-plattformen över till de större nose-only studierna i regulatorisk testning – när väl de bästa läkemedelskandidaterna kunnat nomineras.

Systemet fungerar genom att djuren exponeras ett i taget för den inhaleda substansen i en liten, specialiserad inhalationskammare som är utformad för att leverera substansen direkt till nosen, samtidigt som andning och aerosolkoncentrationen registreras för att möjliggöra högsta precision i doseringen.

Preciselnhale®-plattformen utgör en möjlighet att skärpa 3R-konceptet, som står för Replace (ersätta djur med alternativa metoder när möjligt), Refine (förfinna metoder så att djurens obehag och smärta undviks) samt Reduce (minska antalet djur).

Modulen exponerar försöksdjur, en i taget, för aerosoler för in vivo-studier och möjliggör preklinisk testning av inhaleda läkemedel och toxicitetsstudier. Modulen använder en speciell teknik för att säkerställa att partiklarna endast inhaleras genom nosen, vilket är det naturliga för gnagare. Metoden är säker, skonsam och exakt – vilket minskar standardavvikelsen, minskar antalet försöksdjur som behövs och erhåller mycket tillförlitliga farmakokinetiska data.

Nose-only inhalation är ett betydande verktyg för preklinisk forskning inom området läkemedelsexponering genom inandning, eftersom det ger forskarna ett sätt att studera effekterna av inhaleda ämnen på andningssystemet på ett kontrollerat och exakt sätt.

Huvudfunktioner och fördelar med modulen:

- Precisionsdosering genom aktiv övervakning av både aerosolkoncentration och djurets andning
- Individuell exponeringsövervakning och dosering
- Låg variation av exponeringar mellan försöksdjur
- Låg substansförbrukning
- Idealisk för upprepad exponering
- Minimerad återinandning av samma aerosol
- Tillförlitlig PK-data

Modulen Intratracheal intubation

Intratrakeal intubation är en modul som är utformad för att möjliggöra aerosoldosering av testämnen i luftstrupen på försöksdjur som råttor och möss. Intratrakeal intubation innebär att en substans levereras förbi nosen genom en specialiserad kateter till luftstrupen, vilket förhindrar den betydande förlust av substans till de nasala luftvägarna och därefter till mag-tarmkanalen som sker vid nose-only inhalation, på ofta mer än 70%. Intratrakeal intubation gör det möjligt att ge exakta och riktade exponeringar till lungorna bara, vilket är särskilt användbart vid farmakokinetiska inhalationsstudier.

Modulen möjliggör kortvariga exponeringar för inhalebara aerosoler till spontant andande försöksdjur – som liknar kliniska inandningsexponeringar. Även denna in vivo modul erbjuder precisionsdosering genom noggrann övervakning av aerosolkoncentration och individuella andningsmönster. Detta genererar mycket låga standardavvikelser mellan olika djur och/eller vid upprepade exponeringar.

Med hjälp av in vivo-studier med intratrakeal inhalation kan fördelningen av inhaleda läkemedel till blod och andra vävnader samt metabolism och clearance studeras efter att en välkontrollerad dos har getts med hjälp av Preciselnhale®-systemet. Genom modulen kan forskare inom inhalationstoxikologi utföra mer exakta och målinriktade studier av inhaleda ämnen på försöksdjur. ISAB är ensamt på marknaden att erbjuda denna kombination.

Huvudfunktioner och fördelar med modulen:

- Lungspecifik exponering av spontant andande försöksdjur
- Precisionsdosering genom aktiv övervakning av aerosolkoncentration och individuella andningsparametrar
- Fördelning av inhaleda ämnen som liknar den kliniska situationen
- Låg substansförbrukning
- Tillförlitliga PK-data

EX VIVO-MODUL

Modulen Isolated perfused and ventilated lung ("IPL")

IPL är en väletablerad experimentell modell som används i stor utsträckning för toxikologiska och farmakologiska studier. Till skillnad från in vitro-experiment är det med IPL-modellen möjligt att studera effekter av olika aerosolexponeringar i ett intakt organ, med fysiologiska cell-cell-kontakter och en naturlig intracellulär matris. Till skillnad från in vivo-experiment på hela

fortsättning **Verksamhetsbeskrivning och marknadsöversikt**

djur möjliggör även IPL-modellen studier av lungspecifika effekter av giftiga ämnen och läkemedel, eftersom denna modell inte involverar återcirkulation av blod från övrig vävnad. Dessutom kan många aspekter av lungfysiologi såsom luftvägsmotstånd, vaskulärt motstånd, gasutbyte et cetera övervakas samtidigt.

Tilläggsmodulen IPL kan läggas till i Preciselnhale®-systemet för att möjliggöra ex vivo-studier av olika aerosolexponerings effekter på lungornas funktion och fysiologi efter direkt inhalation av aerosol. Modulen gör det möjligt för forskare att isolera och perfundera en djurlunga ex vivo och ventilerar den med exakt kontroll över ventilationsparametrar som tidalvolym och andningsfrekvens.

I ISAB:s skräddarsydda IPL-system samlas perfusatet upp under hela perfusionsperioden med hjälp av en fraktionssamlare, vilket även gör det möjligt att övervaka och justera perfusatflödet. Perfusionsystemet kan också omvandlas till ett recirkulationsläge för att underlätta detektering av en ackumulerande substans eller dess metaboliter i en mindre perfusativolym.

Sammanfattningsvis är IPL ett viktigt instrument för forskare som studerar lungfunktion och fysiologi i samband med inhalations-

toxikologi eller läkemedelsutveckling. Genom att möjliggöra exakt kontroll av ventilationsparametrar och undersöka lungornas funktion i isolering från andra fysiologiska system, kan tilläggsmodulen IPL ge insikter som är svåra eller omöjliga att få genom enbart in vivo-studier. Tillsammans med intratrakeal intubering har ISAB en unik kombination att studera kinetik av samma läkemedelsexponering både i IPL-lungan bara och i hela djuret med den intuberade råtten.

Huvudfunktioner och fördelar med modulen:

- Karakterisering av lungabsorption och retention i detalj
- <10 % standardavvikelse i dosering
- Flexibla aerosolkällor (torrt pulver (API), inhalatorer (DPI eller pMDI) och nebulisatorer)
- Lungspecifika PK-data

PATENTPORTFÖLJ OCH IMMATERIELLA RÄTTIGHETER

ISAB har ett betydande skydd avseende immateriella rättigheter med 28 beviljade patent i 13 länder för tre registrerade produkter. Bolagets produkter skyddas av totalt fyra patentfamiljer. Patentarbetet är en viktig och integrerad del av ISAB:s verksamhet och utgör grunden för de kommersiella möjligheterna.

Produkt	Beskrivning	Geografier	Längd på IP-skydd
Preciselnhale®	Täcks av två patentfamiljer: Familj 1: Apparat och metod för generering av aerosol. Familj 2: Exponeringssystem. Patentfamiljerna täcker avgörande komponenter i Preciselnhale®-systemet.	USA, Kina, Tyskland, Belgien, Schweiz, Danmark, Spanien, Frankrike, Storbritannien, Italien, Nederländerna och Sverige	2034
Dissolvt	Omfattas av en patentfamilj: Familj 3: En apparat för att studera interaktion mellan partiklar och lungor. Patentet omfattar en anordning för att simulera och studera upplösningen av partiklar i luft-/blodbarriären i andningsvägarna.	USA, Tyskland, Frankrike, Storbritannien, Japan och Kina	2028
XposeALI	Omfattas av en patentfamilj: Familj 4: In vitro-screeningsystem. Patentet omfattar en cellexponeringsmodul och en anordning som möjliggör studier av cellulära effekter inducerade av luftburna partiklar.	USA, Kina, Storbritannien, Tyskland och Frankrike	2033 (2037 för USA)

Övrig information

Allmän information om bolaget

Bolagets företagsnamn är Inhalation Sciences Sweden AB, Bolagets organisationsnummer är 556665-6038 och Bolagets handelsbeteckning är ISAB. ISAB registrerades vid Bolagsverket den 30 augusti 2004 och nuvarande företagsnamn registrerades den 18 juni 2008. Bolaget är ett publikt aktiebolag bildat och registrerat enligt svensk rätt med säte i Huddinge kommun. Bolagets verksamhet regleras av, och dess aktier har utgivits i enlighet med, aktiebolagslagen (2005:551). Identifieringskoden för juridiska personer (LEI) avseende ISAB är 54930018BA-FIJ0IXTL75. Bolagets aktie handlas sedan 2017 på Spotlight Stock Market. Bolagets auktoriserade revisor är Magnus Lagerberg, Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB. Bolagsvärdet vid bestämd emissionskurs (3,60 SEK) före Företrädesemissionen uppgår till cirka 41 MSEK.

ISAB kan nås genom följande kontaktuppgifter: Hälsövägen 7, 141 57 Huddinge, telefonnummer +46 (0) 70 562 5195, epost contact@inhalation.se. Bolagets hemsida är www.inhalation.se. Observera att information på ISAB:s hemsida eller tredje parts hemsida inte utgör en del av Memorandumet, såvida inte informationen införlivats i Memorandumet genom hänvisning.

Framtidsutsikter

Skulle Bolaget lyckas genomföra planerad expansion av tjänsteerbjudandet, är Bolagets framtidsutsikter lovande. En av utmaningarna med detta är att genomföra framgångsrika förvärv alternativt ingå partnerskap med relevanta företag. En viktig del av Bolagets strategi är därför att ha en väl utarbetad förvärvsagenda och partnerskapsdiskussion.

Väsentliga förändringar avseende Bolagets låne- och finansieringsstruktur

Det har inte skett några väsentliga förändringar av ISAB:s låne- och finansieringsstruktur efter den 31 december 2022.

Investeringar

Efter den 31 december 2022 fram till dagen för Memorandumet har ISAB inte gjort några investeringar som bedömts vara av väsentlig karaktär.

Per dagen för Memorandumet finns inga väsentliga pågående investeringar avseende vilka fasta åtaganden från ISAB:s styrelse eller ledning redan gjorts.

Finansiering

Bolagets avser att fortsatt finansiera Bolagets verksamhet, investerings- och rörelsekapitalbehov genom nettolikvid från Erbjudandet och befintlig kassa. Målsättningen med förestående Företrädesemission är att tillföra tillräckliga resurser för att ta ISAB genom följande värdehöjande aktiviteter:

- Expansion av existerande tjänster och relevant organisation
- Forsknings- och utvecklingskostnader

Trender

Utöver vad som beskrivs i avsnittet "Marknadsöversikt" bedömer ISAB att det inte finns några betydande kända utvecklingstrender i fråga om produktion, försäljning, lager, kostnader eller försäljningspriser från och med den 31 december 2022.

Ordlista

Aerosol

En aerosol är en suspension av små partiklar i en gas, oftast luft. Termens användning varierar inom olika sammanhang. Inom medicinen är en aerosol en form av läkemedelsleverans där det aktiva läkemedlet sprids som en tät och fin dimma eller rök. Detta gör det möjligt att leverera läkemedlet direkt till lungorna, där det kan absorberas snabbt och effektivt. Aerosoler används ofta för att behandla sjukdomar som astma eller KOL, där det är viktigt att leverera läkemedel direkt till lungorna för att förbättra andningen.

Air liquid interface

Air-liquid interface (ALI) är en term som används inom cell- och molekylärbiologi för att beskriva en specifik typ av kulturmiljö för celler. I ett ALI-system är cellerna placerade på en yta som är i kontakt med en luft-vätskegräns, vilket möjliggör gasutbyte mellan cellerna och deras omgivning. Detta är en mer naturlig kulturmiljö för vissa typer av celler, till exempel lungceller, eftersom det ger en mer realistisk representation av deras normala miljö i kroppen.

CRO – Contract Research Organization

En CRO är en extern organisation som erbjuder tjänster för att stödja utvecklingen och genomförandet av kliniska studier. CRO:er arbetar vanligtvis med läkemedelsbolag, bioteknikföretag och andra företag inom hälso- och sjukvårdssektorn för att hjälpa till med planering, genomförande och rapportering av kliniska studier.

DMPK

DMPK betyder läkemedelsmetabolism och farmakokinetik, studier utformade för att fastställa absorption och distribution av ett administrerat läkemedel, hastigheten med vilken ett läkemedel träder i kraft, hur länge ett läkemedel bibehåller sina effekter och vad som händer med läkemedlet efter att ha metaboliserats av kroppen.

Farmakokinetik (PK)

Farmakokinetik (PK) är studien av vilken effekt kroppen har på ett läkemedel.

Akronymen som används i läroböcker om farmakokinetik är ADME:

Absorption: Hur läkemedlet kommer in i kroppen.

Distribution: Var läkemedlet tar vägen i kroppen.

Metabolism: Hur kroppen omsätter läkemedlet kemiskt.

Exkretion: Hur kroppen gör sig av med läkemedlet.

Fraktionssamlare

Fraktionssamlare tillåter uppsamling av fraktioner baserat på tid och volym under kromatografprocessen.

Hemolys

Upplösning av röda blodkroppar, dvs. skada på deras cellmembran och frisättning av det röda blodfärgämnet (hemoglobin).

Histopatologi

Histopatologi är läran om sjukliga förändringar i vävnader på mikroskopisk nivå.

In silico

In silico syftar på det som kan simuleras med hjälp av en dator. Inom många biologiska vetenskaper är det vanligt att datorer används för att studera processer och skeenden.

In vitro

In vitro (latin "i glas") är en term som syftar på att en levande mikroorganism, cell eller biomolekyl studeras utanför sin normala biologiska kontext. In vitro-studier kan ske i t.ex. provrör och petriskålar.

In vivo

Termen används för att beskriva experiment eller studier som utförs på en levande organism, till exempel människor eller djur. In vivo-studier ger möjlighet att undersöka biologiska processer och effekter av läkemedel på en mer realistisk och komplex miljö än vad som är möjligt i in vitro-studier.

In vitro/in vivo-korrelation (IVIVC)

In vitro/in vivo-korrelation (IVIVC) är ett begrepp som används inom farmakokinetik och farmakodynamik för att beskriva sambandet mellan resultaten från in vitro-tester (tester utförda på encelliga organismer eller på celler i en kulturmiljö) och resultaten från in vivo-tester (tester utförda på levande organismer, som djur eller människor). IVIVC-studier används för att förstå hur läkemedel interagerar med kroppen och för att förutsäga läkemedlets säkerhet och effektivitet i människor. Genom att jämföra resultaten från in vitro- och in vivo-tester, kan läkemedelsutvecklare och läkemedelsmyndigheter göra mer informerade beslut om läkemedlets godkännande och användning.

Intracellulär

Intracellulär betyder "inuti cellen". Termen används för att beskriva något som finns eller händer inuti en cell, såsom molekyler, enzymaktivitet, signalering eller fysiologiska processer.

Intratracheal intubation

En metod där en tub placeras i luftstrupen genom munnen eller näsan i syfte att förse patienten med syre och bedövningsmedel.

Metabolit

En metabolit är en nedbrytningsprodukt i kroppen av något ämne. Kroppen försöker oftast göra ämnet som ska nedbrytas vattenlösligt, för att det ska kunna avsöndras med urinen. Det kan bland annat ske genom att estrar och etrar bryts ned, hydroxylgrupper införs eller aminer oxideras.

Nanomaterial

Nanomaterial är material som innehåller partiklar som i någon dimension är mellan 1 och 100 nanometer. De finns i rök från

fortsättning **Ordlista**

skogsbränder, saltkristaller i havet, bilavgaser och i keramiska material. Den extremt lilla storleken innebär att ett ämne kan få andra egenskaper än i sin vanliga form.

Nebulisator

Behållare med ventil som får en vätska eller ett fast ämne att omvandlas till en aerosol eller partikeldimma. De används för läkemedelstillförsel via inhalation, som luftfuktare och i vissa analysinstrument.

Perfusion

Syftar inom fysiologin på processen att blod levereras till kapillärer i biologiska vävnader. Begreppet används ibland också i mer generell betydelse, som en term för all genomspolning av ett organs blodkärl med vätska.

MDI

Är en doserad inhalator där en anordning levererar en specifik mängd läkemedel till lungorna, i form av en kort skur av aerosoliserad medicin som vanligtvis administreras själv av patienten via inandning.

Proof of concept

Proof of concept är ett förverkligande av en viss metod eller idé för att demonstrera dess genomförbarhet, eller en principdemonstration i syfte att verifiera att något koncept eller teori har praktisk potential.

Spektrometri

Spektrometri är en teknik för analys av kemiska sammansättningar och beståndsdelar i material. Det gör detta genom att mäta spektrumet av ljus eller annan elektromagnetisk strålning som interagerar med materialet.

Tidalvolym

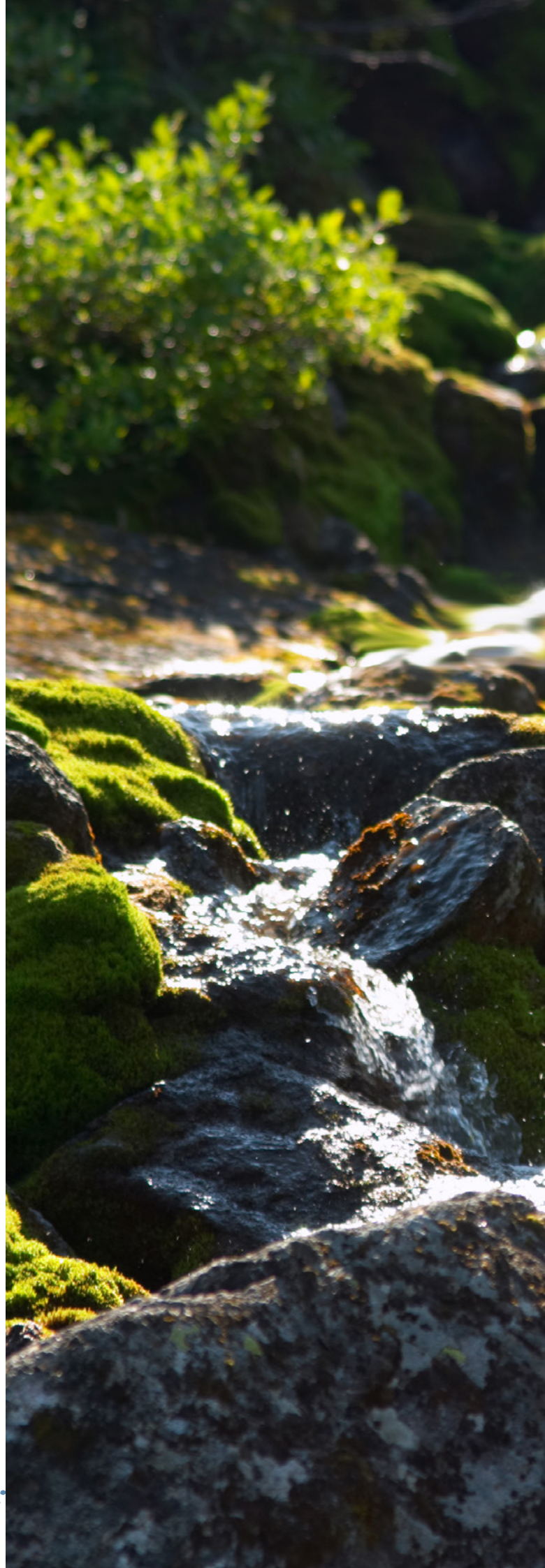
Tidalvolym är den mängd luft man andas in eller ut i varje andetag vid normal andning.

Transwell insert

En Transwell insert är en liten plastinsats som används i in vitro-forskning för att odla olika cellpopulationer och mäta transporten av molekyler till och från dessa celler. En Transwell-insert är vanligtvis gjord av ett tunt plastmembran med små hål i botten på en liten plastbägare som fungerar som ett filter. Celler kan placeras på ena sidan av membranet och en näringslösning på den andra. Molekyler kan transporteras genom celler och membran, men cellerna kan inte passera hålen i membranet. Detta gör det möjligt att undersöka interaktioner mellan olika celler och molekyler och mäta deras rörelser och transport.

Toxikologi

Vetenskapen om giftiga ämnen som innefattar upptäckten av gifter, deras kemiska sammansättning och biologiska verkan samt behandling och förebyggande av förgiftningssymptom.



Styrelse och ledande befattningshavare

Styrelse

DANIEL SPASIC, FÖDD 1971

Styrelseordförande sedan 2020

Daniel Spasic har en teknisk examen som kemiingenjör och en OPM från Harvard Business School (HBS). Daniel är en entreprenör inom life science med 25 års erfarenhet inom ledande befattningar. Han började i branschen år 1996 på Pharmacia & Upjohn där han arbetade med klinisk läkemedelsutveckling inom CNS och onkologi i Sverige och Italien. År 1996 grundade Daniel det globala CRO-företaget TFS, (TFS Health Sciences). Under hans ledning växte bolaget till 100 miljoner USD i intäkter med verksamhet i 20 länder, över 800 anställda och 250 life science-kunder över hela världen. År 2010 erhöll Daniel det svenska nationella priset som "Man of The Year" av Ernst & Young och blev utnämnd till "Entrepreneur of The Year" av Founders Alliance och Grant Thornton. Daniel är för närvarande styrelseordförande i iuvo Biosciences (USA) samt styrelseledamot i Trialbee (Sverige), NuvoAir (USA), Avance Clinical (Australien), Scantox (Danmark) och PathoQuest (Frankrike).

Innehav: 150 000 aktier via bolaget S-Growth Capital LLC.

MÅRTEN WINGE, FÖDD 1959

Styrelseledamot sedan 2020

Mårten Winge har en kandidatexamen i kemi från Stockholms universitet och en masterexamen i molekylärbiologi från Karolinska Institutet. Mårten är en ledare inom life science med lång erfarenhet av internationell kommersialisering av ny innovativ teknik. Han har haft ledande befattningar och styrelseposter i många privata och publika företag såsom Pyrosequencing, Olink, Genovis och Cartanasamt lett flera strategiska processer såsom finansieringsrundor och exits. Han är för närvarande VD för Strike Pharma AB (ett företag som utvecklar cancerläkemedel inom immunterapi) och är styrelseledamot i Immuneed, Countagen och Inossia.

Innehav: Inget innehav.

JAN HELLQVIST, FÖDD 1965

Styrelseledamot sedan 2022

Jan Hellqvist har en Executive MBA från Lunds universitet. Jan har över 30 års omfattande erfarenhet inom life science-branschen med särskilt fokus på att omstrukturera och utveckla företag för att skapa stark tillväxt och vinst. Han har haft ledande befattningar inom läkemedelsindustrin, inklusive området för medicintekniska produkter, diagnostik och kontraktsforskning. Han har vidare omfattande erfarenhet inom respiratoriska behandlingar och innehaft ledande befattningar på Astra samt Astra Zeneca för deras storsäljande astmabehandlingar Pulmicort® och Symbicort®. Han har även innehaft ledande befattningar inom försäljning, affärsutveckling, global marknadsföring och internationell ledning på företag som Stryker, Dako, TFS & LINK Medical, KLIFO med flera. Jan är för närvarande VD för K2C Education, Key2Compliance, SBQ Healthcare och Symbiotec, samt styrelseordförande i Zelmic.

Innehav: Inget innehav.

PER GERDE, FÖDD 1953

Styrelseledamot sedan 2005

Per Gerde är docent i inhalationstoxikologi och forskare i fysiologi vid Institutet för miljömedicin vid Karolinska Institutet. Per har en bred yrkeserfarenhet som forskare och har tidigare varit forskare vid Arbetshälsoinstitutet samt postdoktor och "visiting scientist" vid Lovelace Respiratory Research Institute. Han har publicerat cirka 30 vetenskapliga artiklar och är huvuduppfinnare till sex patentfamiljer med tillhörande patent. Per innehar rollen som VD för Viskär AB.

Innehav: 754 890 aktier privat och 16 250 aktier via bolaget Viskär AB.

SONJA GERDE, FÖDD 1990

Styrelseledamot sedan 2018

Sonja Gerde har en masterexamen i Industriell Ekonomi från Linköpings universitet och Nanyang Technological University i Singapore. Sonja arbetar som Associate Director på investeringsbolaget Axcel och har nio års erfarenhet av investerings- och strategiarbete inom primärt healthcare från sin tid på investeringsbolaget Impilo och som konsult på Boston Consulting Group.

Innehav: 46 750 aktier privat.

fortsättning **Styrelse och ledande befattningshavare**

Ledande befattningshavare

MANOUSH MASARRAT, VD, FÖDD 1977

VD sedan 2019

Manoush Masarrat har en kandidatexamen i industriell ekonomi från Högskolan i Gävle och magisterkurser i internationell företagsledning från Macquarie University i Sydney, Australien. Manoush har omfattande erfarenhet av ledarskap och förvaltning inom den medicintekniska industrin. Hans karriär har omfattat flera strategiska chefsroller inom försäljning och marknadsföring, som är hans främsta expertområde. Manoush är styrelseledamot i Inossia AB och M. Masarrat Consulting AB.

Innehav: Inget innehav.

PAOLO RAFFAELLI, CCO, FÖDD 1965

CCO sedan 2021

Paolo Raffaelli har en kandidatexamen i datavetenskap från La Sapienza-universitetet i Rom, Italien och en MBA från IMD Business School i Lausanne, Schweiz. Han har över 20 års erfarenhet som ledande befattningshavare inom life science och medicintekniskindustri med omfattande erfarenhet av försäljning och marknadsföring på den europeiska och internationella marknaden. Paolo är styrelseledamot i Clinical Laserthermia Systems AB.

Innehav: Inget innehav.

PER GERDE, CSO, FÖDD 1953

CSO sedan 2005

För beskrivning se avsnittet ovan "Styrelse".

Övriga upplysningar avseende styrelse och ledande befattningshavare

Styrelseledamoten Sonja Gerde är dotter till styrelseledamoten samt ledande befattningshavaren Per Gerde. Utöver detta förekommer inga familjeband mellan några styrelseledamöter och ledande befattningshavare. Ingen av Bolagets styrelseledamöter eller ledande befattningshavare som är beskrivna ovan har under de senaste fem åren (i) dömts i bedrägerirelaterat mål, (ii) varit ställföreträdare i bolag som försatts i konkurs, konkursförvaltning, tvångslikvidation eller genomgått företagsrekonstruktion, (iii) varit föremål för anklagelser eller sanktioner av i lag eller förordning bemyndigade myndigheter (däribland godkända yrkessammanlutningar) eller (iv) förbjudits av domstol att ingå som medlem av en emittents förvaltnings-, lednings- eller kontrollorgan eller från att ha ledande eller övergripande funktioner hos en emittent.

Samtliga styrelseledamöter och ledande befattningshavare kan nås via Bolagets adress, Hälsövägen 7, 141 57 Huddinge.



Rörelsekapitalförklaring

Det befintliga rörelsekapitalet är enligt styrelsens bedömning inte tillräckligt för de aktuella behoven de kommande tolv månaderna, räknat från dateringen av Memorandumet. Underskottet uppgår till cirka 3,0 MSEK. Rörelsekapitalbehovet bedöms uppkomma i juni 2023.

För att tillföra Bolaget rörelsekapital genomför Bolaget nu en företrädesemission av aktier om cirka 17,1 MSEK, före emissionskostnader. Emissionskostnader uppgår till cirka 3,5 MSEK (varav kostnader för garantiåtaganden uppgår till cirka 1,8 MSEK). Erbjudandet omfattas till cirka 80 procent, motsvarande cirka 13,7 MSEK, av teckningsförbindelser och garantiåtaganden. Dessa åtaganden har dock inte säkerställts via förhandstransaktioner, bankgaranti eller liknande arrangemang. Styrelsen

bedömer att likviden från Företrädesemissionen är tillräckligt för att täcka Bolagets rörelsekapitalbehov för de kommande tolv månaderna.

Om Företrädesemissionen, trots ingångna tecknings- och garantiåtaganden, inte tecknas i tillräcklig utsträckning får Bolaget svårigheter att driva verksamheten och utvecklingen i planerad takt. Bolaget kan därmed komma att tvingas söka alternativa finansieringsmöjligheter såsom ytterligare kapitalanskaffning eller lånefinansiering, alternativt genomföra kostnadsnedskärningar eller tvingas bedriva verksamheten i lägre takt än beräknat till dess att ytterligare kapital kan anskaffas. Det är inte säkert att Bolaget lyckas säkerställa alternativ finansiering eller att kostnadsnedskärningar får önskad effekt.



Riskfaktorer

En investering i aktier är alltid förenad med risk. Nedan beskrivs de risker som, enligt Bolagets bedömning, är relaterade till Bolaget, Bolagets värdepapper och Erbjudandet. De riskfaktorer som anges nedan är begränsade till sådana riskfaktorer som är specifika för Bolaget och värdepapperen och väsentliga för att fatta ett välgrundat investeringsbeslut. Redogörelsen nedan är baserad på information som är tillgänglig per dagen för Memorandumet. De riskfaktorer som för närvarande bedöms mest väsentliga, med beaktande av sannolikheten att riskerna förverkligas och den förväntade omfattningen av riskernas negativa effekter, presenteras först i varje kategori, medan riskfaktorerna därefter presenteras utan särskild rangordning. Bedömning av den förväntade omfattningen och/eller effekten av respektive riskfaktors negativa inverkan på Bolaget görs enligt en skala med följande värden: låg, medelhög och hög. Sannolikheten för att risken inträffar bedöms med skalan låg, medelhög och hög. De beskrivna riskerna gör inte anspråk på att vara heltäckande. Ytterligare risker och osäkerheter som Bolaget för närvarande inte känner till kan också komma att utvecklas till viktiga faktorer som påverkar Bolagets verksamhet och framtida utveckling.

Marknads- och verksamhetsrelaterade risker

Risker relaterade till marknadsacceptans

ISAB har uteslutande ägnat sig åt produktutveckling fram till 2014 då det första kommersiella Preciselnhale®-systemet lanserades på marknaden. Bolagets värde är till stor del beroende av framgången för Bolagets utvecklingsprojekt och att Preciselnhale® erhåller allmän marknadsacceptans. ISAB:s utveckling befinner sig i en kommersialiseringsfas och det finns en risk att Preciselnhale® inte når tillräckligt lönsamhet. Det finns en risk, i den utsträckning konkurrensen utgörs av befintliga produkter på marknaden, att ISAB inte förmår att få potentiella kunder att ersätta kända och etablerade produkter med ISAB:s. En annan risk är att konkurrenterna, som i många fall har större resurser än Bolaget, utvecklar alternativa produkter som är effektivare, säkrare eller billigare än ISAB:s kan leda till att ISAB inte får avsättning för sina produkter, vilket kan påverka Bolagets verksamhet, finansiella ställning och resultat negativt.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna enligt ovan inträffar är låg. Om riskerna inträffar bedömer Bolaget att den förväntade omfattningen av de negativa effekterna på Bolagets verksamhet är hög.

Risker relaterade till beroende av nyckelpersoner och kvalificerade medarbetare

ISAB:s verksamhet är i hög utsträckning beroende av ett antal nyckelpersoner, såväl Bolagets VD som styrelseledamöter. Om en eller flera nyckelpersoner väljer att lämna Bolaget och Bolaget inte lyckas ersätta den eller dessa personer, skulle det kunna påverka Bolagets verksamhet, finansiella ställning och resultat negativt. En av nyckelpersonerna är forskaren Per Gerde. ISAB

grundades utifrån Per Gerdes forskning inom inhalationstoxikologi och Bolagets produkter bygger på patent framtagna av Per Gerde. Bolagets förmåga att bibehålla dessa nyckelpersoner är beroende av ett antal faktorer, vilka inte alla Bolaget har kontroll över, bland annat konkurrensen på arbetsmarknaden. ISAB är även beroende av att kunna attrahera och behålla befintlig kvalificerad personal. Om ISAB inte lyckas rekrytera och behålla kvalificerad personal i tillräcklig utsträckning och på de villkor som behövs skulle det kunna påverka ISAB:s verksamhet, finansiella ställning och resultat negativt.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna enligt ovan inträffar är låg. Om riskerna inträffar bedömer Bolaget att den förväntade omfattningen av de negativa effekterna på Bolagets verksamhet är medelhög.

Risker förknippade med Bolagets tjänster och produkter

Bolagets affärsmodell består av försäljning av laboratoriesystemet Preciselnhale®, inklusive ett antal moduler, samt av tillhandahållande av kontraktforskningstjänster (IRS) baserade på systemet. Bolaget är beroende av att Preciselnhale® uppvisar positiva resultat i till exempel användartester eller framtida kliniska studier. Bolaget skulle påverkas negativt om Preciselnhale® inte uppvisar önskade resultat i olika tester och/eller studier. Om Bolagets system inte uppvisar önskade resultat vid olika studier och tester, såsom användartester eller kliniska studier, kan dessa behövas göras om eller omprövas. Detta skulle innebära att kompletterande studier och tester kan komma att behövas med betydande kostnader till följd. Vidare skulle anseendet för Bolagets system försämrats vilket skulle kunna medföra att kunderna väljer bort Bolagets system med intäktsminskningar som följd. Om kunderna väljer bort Bolagets system skulle även försäljningen av kontraktforskningstjänster, som baseras på systemet, minska, vilket skulle leda till ytterligare intäktsminskningar. Då Bolagets värde till största del består av Preciselnhale® skulle en motgång för systemet leda till att Bolagets marknadsvärde påverkas negativt.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna enligt ovan inträffar är låg. Om riskerna inträffar bedömer Bolaget att den förväntade omfattningen av de negativa effekterna på Bolagets verksamhet är medelhög.

Kunder och prissättning

Den typ av medicinteknisk produkt som ISAB utvecklar finansieras vanligtvis helt eller delvis av inhalationslaboratorier. Vidare står Bolagets kontraktforskningstjänst (IRS) för en stor del av ISAB:s intäkter. ISAB:s kunder för kontraktforskningstjänster består främst av läkemedelsbolag, CRO-organisationer och forskningsinstitut. Om dessa inte accepterar Bolagets produkter/tjänster eller anser att de är för högt prissatta finns det en risk att Bolagets kunder väljer bort ISAB:s produkter och/eller tjänster vilket skulle medföra minskade eller uteblivna intäkter.

fortsättning **Risikfaktorer**

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna enligt ovan inträffar är låg. Om riskerna inträffar bedömer Bolaget att den förväntade omfattningen av de negativa effekterna på Bolagets verksamhet är medelhög.

Legala och regulatoriska risker

Myndighetstillstånd och registreringar

För att kunna marknadsföra och sälja medicintekniskutrustning måste tillstånd erhållas och registrering ske hos berörd myndighet på respektive marknad. Nu gällande regler och tolkningar kan komma att ändras under tiden, vilket kan medföra att Bolaget behöver vidta omfattande åtgärder i syfte att säkerställa att relevanta regelverk följs. Om gällande regler och tolkningar ändras kan ISAB:s förutsättningar för att uppfylla aktuella myndighetskrav försämrats. Det finns en risk att Bolaget, direkt eller via samarbetspartners, inte erhåller, eller inte kan upprätthålla erhållna, nödvändiga tillstånd och registreringar hos myndigheter. Om Bolaget inte har de tillstånd och registreringar som krävs finns det en risk att Bolagets produkter inte får säljas vilket skulle leda till minskade eller uteblivna intäkter. I så fall finns risk att ISAB:s intjäningsförmåga och finansiella ställning påverkas negativt.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna enligt ovan inträffar är låg. Om riskerna inträffar bedömer Bolaget att den förväntade omfattningen av de negativa effekterna på Bolagets verksamhet är hög.

Immateriella rättigheter

ISAB är i betydande utsträckning beroende av förmågan att erhålla och försvara patent, samt av förmågan att skydda specifik kunskap. Risken finns att ISAB inte beviljas patent på patentsökta uppfinningar, att beviljade patent inte ger tillräckligt patentskydd eller att beviljade patent kringgås eller upphävs. Det är normalt sett förenat med stora kostnader att driva en process avseende giltigheten av ett patent. Bolaget är ett förhållandevis litet bolag och det finns risk för att konkurrenter har tillgång till större ekonomiska resurser och därmed även bättre förutsättningar än ISAB att hantera sådana kostnader. I vissa rättsordningar kan sådana kostnader komma att drabba ISAB även om utfallet i övrigt blir positivt för ISAB. Om Bolaget inte lyckas erhålla eller försvara patent kan konkurrenter få möjlighet att fritt använda ISAB:s produkter, vilket i så fall påverkar ISAB:s förmåga att kommersialisera sin verksamhet negativt. Dessutom kan Bolagets möjlighet att ingå viktiga samarbetsavtal försämrats i sådana fall. Det finns risk att framtida patent som beviljas för andra än Bolaget kan komma att begränsa Bolagets möjlighet att kommersialisera sina immateriella tillgångar, vilket kan påverka Bolagets resultat och finansiella ställning negativt. Det finns vidare en risk att ISAB utan vetskap om det gör intrång i andras immateriella rättigheter och därmed drabbas av krav på ersättning för sådant intrång. Bolaget kan i sådana fall även förbjudas att vid vite fortsätta använda sådana rättigheter.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna enligt ovan inträffar är låg. Om riskerna inträffar bedömer Bolaget att den förväntade omfattningen av de negativa effekterna på Bolagets verksamhet är hög.

Produktansvar

Marknadsföring och försäljning av medicintekniska produkter medför en betydande risk för krav grundade på produktansvar. Det finns risk att de produktansvarsförsäkringar som ISAB tecknat inte täcker eventuella krav beträffande produktansvar som kan komma att framställas mot Bolaget. Tvister rörande produktansvar kan vara mycket kostsamma och kan leda till omfattande negativ publicitet för Bolaget vilket kan påverka Bolagets marknadsvärde, finansiella ställning och resultat negativt.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna enligt ovan inträffar är låg. Om riskerna inträffar bedömer Bolaget att den förväntade omfattningen av de negativa effekterna på Bolagets verksamhet är medelhög.

Finansiella risker

Finansieringsbehov

Bolaget har än så länge kostnader som överstiger dess intäkter. ISAB kan således, beroende på när det når ett positivt kassaflöde, även i framtiden komma att behöva söka nytt externt kapital. Storleken såväl som tidpunkten för Bolagets framtida kapitalbehov beror på ett antal faktorer, bland annat framgång i kommersialiseringen av produkter, forsknings- och utvecklingsprojekt samt ingåendet av samarbetsavtal. Det finns en risk att nytt kapital inte kan anskaffas när behov uppstår för Bolaget eller att kapital inte kan anskaffas på för Bolaget acceptabla villkor. Detta kan få negativa konsekvenser för Bolagets verksamhet, finansiella ställning och resultat.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna enligt ovan inträffar är låg. Om riskerna inträffar bedömer Bolaget att den förväntade omfattningen av de negativa effekterna på Bolagets verksamhet är hög.

Risker relaterade till Bolagets aktie och företrädesemissionen

Risker relaterade till aktiekursens utveckling

Det finns inga garantier för att Bolagets aktiekurs kommer ha en positiv utveckling och investerare riskerar att inte få tillbaka det kapital som investeras i Bolaget. Ett flertal olika faktorer kan påverka Bolagets aktiekurs negativt som exempelvis räntehöjningar, konjunktumedgångar, valutakursförändringar samt politiska utspel. Faktorena ligger utom Bolagets kontroll och Bolaget saknar således möjlighet att påverka dessa. Priset på Bolagets aktier kan fluktuera kraftigt under perioden de handlas med, i huvudsak till följd av större förändringar i köp- och sälj-

fortsättning **Risikfaktorer**

volym, särskilt om aktierna säljs av någon av Bolagets större aktieägare. Ingen av dessa har ingått ett s.k. lock-up avtal med anledning av Företrädesemissionen, det vill säga förbundet sig att under viss tid inte sälja aktier i Bolaget eller genomföra andra transaktioner med liknande effekt. Större förändringar i köp- och säljvolym kan bidra till att prisbilden för aktierna blir inkorrekt eller missvisande. Bolagets aktiekurs kan vidare bli föremål för exceptionella fluktuationer i pris och volym som inte är relaterade till Bolagets operativa utfall. Maximalt kan Bolagets aktie sjunka i värde med 100 procent. Investerare riskerar således att förlora hela eller delar av det investerade kapitalet. Det föreligger vidare risk att Bolagets aktiekurs sjunker under teckningsperioden till en nivå som understiger prissättningen i Erbjudandet vilket skulle kunna påverka teckningsgraden negativt.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna enligt ovan inträffar är medelhög. Om riskerna inträffar bedömer Bolaget att den förväntade omfattningen av de negativa effekterna på Bolagets verksamhet är hög.

Ej säkerställda teckningsförbindelser och garantiåtaganden

Bolaget har skriftligen avtalat om teckningsförbindelser och garantiåtaganden med ett antal olika parter (se avsnittet "Teckningsförbindelser och garantiåtaganden") i nu förestående nyemission. Dessa har dock inte säkerställts via förhandstransaktioner, bankgaranti eller liknande. Därmed skulle det, om samtliga eller delar av dessa förbindelser inte skulle infrias, finnas en risk att Erbjudandet inte tecknas i planerad grad. Detta skulle, vid utebliven emissionsbetalning, kunna inverka negativt på Bolagets genomförande av planerade åtgärder efter genomförd Företrädesemission, vilket skulle kunna slå mot framtida intjäning, öka framtida kostnader eller på annat sätt påverka Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning negativt. Bolagets aktiekurs kan av dessa orsaker komma att påverkas negativt.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna enligt ovan inträffar är låg. Om riskerna inträffar bedömer Bolaget att den förväntade omfattningen av de negativa effekterna på Bolagets verksamhet är hög.

Erbjudandets villkor

Företrädesrätt till teckning

Den som på avstämningsdagen den 20 april 2023 var aktieägare i ISAB äger företrädesrätt att teckna aktier, i relation till tidigare aktieinnehav.

Teckningsrätter

För varje befintlig aktie i Bolaget erhålls fem (5) teckningsrätter. Tolv (12) teckningsrätter ger rätt att teckna en (1) ny aktie till en teckningskurs om 3,60 SEK per aktie.

Emissionsvolym

Bolaget har den 6 april 2023, i enlighet med bemyndigande från årsstämman den 6 maj 2022, beslutat att genomföra en företrädesemission av aktier uppgående till cirka 17,1 MSEK.

Teckningskurs

Teckningskursen uppgår 3,60 SEK per aktie. Courtage utgår ej.

Avstämningsdag

Avstämningsdag hos Euroclear för rätt till deltagande i Företrädesemissionen är den 20 april 2023. Sista dag för handel i Bolagets aktie med rätt till deltagande i Företrädesemissionen är den 18 april 2023. Första dag för handel i Bolagets aktie utan rätt till deltagande i Företrädesemissionen är den 19 april 2023.

Teckningstid

Teckning av aktier med stöd av teckningsrätter ska ske under tiden från och med den 24 april 2023 till och med 9 maj 2023. Styrelsen äger rätt att förlänga teckningstiden och tiden för betalning, vilket ska ske senast sista dagen i teckningsperioden och offentliggöras av Bolaget.

Handel med teckningsrätter

Handel med teckningsrätter äger rum på Spotlight Stock Market under perioden från och med den 24 april 2023 till och med den 4 maj 2023. Aktieägare ska vända sig direkt till sin bank eller annan förvaltare med erforderliga tillstånd för att genomföra köp och försäljning av teckningsrätter. Teckningsrätter vilka förvärvas under ovan nämnda handelsperiod ger, under teckningstiden, samma rätt att teckna nya aktier som de teckningsrätter aktieägare erhåller baserat på sina innehav i Bolaget på avstämningsdagen.

Ej utnyttjade teckningsrätter

Teckningsrätter vilka ej sålts senast den 4 maj 2023 eller utnyttjats för teckning av aktier senast den 9 maj 2023 kommer att bokas bort från samtliga VP-konton utan ersättning. Ingen särskild avisering sker vid bortbokning av teckningsrätter.

Emissionsredovisning och anmälningssedlar

Direktregistrerade aktieägare

De aktieägare eller företrädare för aktieägare som på avstämningsdagen den 20 april 2023 var registrerade i den av Euroclear

för Bolagets räkning förda aktieboken erhåller förtryckt emissionsredovisning med vidhängande inbetalningsavi, särskild anmälningssedel med stöd av teckningsrätter, anmälningssedel för teckning utan stöd av teckningsrätter och ett informationsbrev. Fullständigt informationsmemorandum kommer att finnas tillgängligt på Bolagets hemsida www.inhalation.se samt Hagberg & Aneborns hemsida www.hagberganeborn.se för nedladdning. Den som är upptagen i den i anslutning till aktieboken särskilt förda förteckning över panthavare med flera, erhåller inte någon information utan underrättas separat. VP-avi som redovisar registreringen av teckningsrätter på aktieägares VP-konto utsändes ej.

Teckning med stöd av företrädesrätt

Teckning av aktier med stöd av teckningsrätter sker genom samtidig kontant betalning under perioden från och med den 24 april 2023 till och med den 9 maj 2023. Observera att det kan ta upp till tre bankdagar för betalningen att nå mottagarkontot. Teckning och betalning ska ske i enlighet med något av nedanstående två alternativ.

1. Emissionsredovisning – förtryckt inbetalningsavi från Euroclear

I det fall samtliga på avstämningsdagen erhållna teckningsrätter utnyttjas för teckning av nya aktier ska den förtryckta inbetalningsavin från Euroclear användas som underlag för anmälan om teckning genom betalning. Den särskilda anmälningssedeln ska därmed inte användas. Inga tillägg eller ändringar får göras i den på inbetalningsavin förtryckta texten. Anmälan är bindande.

2. Särskild anmälningssedel

I det fall ett annat antal teckningsrätter utnyttjas än vad som framgår av den förtryckta inbetalningsavin från Euroclear ska den särskilda anmälningssedeln användas. Anmälan om teckning genom betalning ska ske i enlighet med de instruktioner som anges på den särskilda anmälningssedeln. Den förtryckta inbetalningsavin från Euroclear ska därmed inte användas. Särskild anmälningssedel kan beställas från Hagberg & Aneborn via telefon eller e-post enligt nedan.

Särskild anmälningssedel ska vara Hagberg & Aneborn tillhanda senast kl. 15.00 den 9 maj 2023. Eventuell anmälningssedel som sänds med post bör därför avsändas i god tid före sista teckningsdagen. Endast en anmälningssedel per person eller juridisk person kommer att beaktas. I det fall fler än en anmälningssedel insändes kommer enbart den sist inkomna att beaktas. Ofullständig eller felaktigt ifylld särskild anmälningssedel kan komma att lämnas utan avseende. **Anmälan är bindande.**

Ifylld särskild anmälningssedel skickas eller lämnas till:

Hagberg & Aneborn Fondkommission AB

Ärende: Inhalation Sciences

Jungfrugatan 35

114 44 Stockholm

Tfn: 08-408 933 50

Email: info@hagberganeborn.se (inskannad anmälningssedel)

Förvaltarregistrerade aktieägare

Aktieägare vars innehav av aktier i Bolaget är förvaltarregistrerade hos bank eller annan förvaltare erhåller ingen emissionsredovisning. Dock utsänds informationsbroschyr innehållande en sammanfattning av villkoren för Företrädesemissionen och hänvisning till föreliggande informationsmemorandum. Teckning och betalning ska ske i enlighet med anvisningar från respektive förvaltare.

Teckning utan stöd av företrädesrätt

Teckning av aktier utan företrädesrätt ska ske under samma period som teckning av aktier med företrädesrätt, det vill säga från och med den 24 april 2023 till och med den 9 maj 2023. Styrelsen i Bolaget förbehåller sig rätten att under alla omständigheter förlänga teckningstiden och tiden för betalning. En sådan förlängning ska meddelas senast sista dagen i teckningsperioden och offentliggöras av Bolaget. Anmälan om teckning utan företrädesrätt sker genom att anmälningssedel för teckning utan teckningsrätter ifylls, undertecknas och därefter skickas eller lämnas till Hagberg & Aneborn med kontaktuppgifter enligt ovan. Anmälningssedeln kan beställas från Hagberg & Aneborn via telefon eller e-post enligt ovan. Anmälningssedeln kan även laddas ned från Bolagets hemsida www.inhalation.se samt från Hagberg & Aneborns hemsida www.hagberganeborn.se. Anmälningssedeln ska vara Hagberg & Aneborn tillhanda senast kl. 15.00 den 9 maj 2023. Anmälningssedel som sänds med post bör därför avsändas i god tid före sista teckningsdagen. Det är endast tillåtet att sända in en (1) anmälningssedel för teckning utan stöd av teckningsrätter. För det fall fler än en anmälningssedel insändes kommer enbart den sist inkomna att beaktas. Ofullständig eller felaktigt ifylld anmälningssedel kan komma att lämnas utan avseende. **Anmälan är bindande.**

Observera att de aktieägare som har sitt innehav förvaltarregistrerat ska anmäla teckning utan företräde till sin förvaltare enligt dennes rutiner.

Viktig information vid teckning utan stöd av företrädesrätt

Krav på NID-nummer för fysiska personer

Nationellt ID eller National Client Identifier (NIDnummer) är en global identifieringskod för privatpersoner. Enligt MiFID II har alla fysiska personer från och med den 3 januari 2018 ett NID-nummer och detta nummer behöver anges för att kunna göra en värdepapperstransaktion.

Om sådant nummer inte anges kan Hagberg & Aneborn vara förhindrad att utföra transaktionen åt den fysiska personen i fråga. Om du har enbart svenskt medborgarskap består ditt NIDnummer av beteckningen "SE" följt av ditt personnummer. Har du flera eller något annat än svenskt medborgarskap kan ditt NIDnummer vara någon annan typ av nummer. För mer information om hur NIDnummer erhålls, kontakta din bank. Tänk på att ta reda på ditt NIDnummer i god tid då numret behöver anges på anmälningssedeln.

Krav på LEI-kod för juridiska personer

Legal Entity Identifier (LEI) är en global identifieringskod för juridiska personer. Enligt MiFID II behöver juridiska personer från och med den 3 januari 2018 ha en LEI-kod för att kunna genomföra en värdepapperstransaktion. Om sådan kod inte finns får Hagberg & Aneborn inte utföra transaktionen åt den juridiska personen i fråga.

Teckning från konton som omfattas av specifika regler

Tecknare med konton som omfattas av specifika regler för värdepapperstransaktioner, exempelvis IPS-konto, ISK-konto (investerarsparkonto) eller depå/konto i kapitalförsäkring ska kontrollera med sina respektive förvaltare om och hur teckning av aktier kan göras i Företrädesemissionen.

Tilldelningsprinciper vid teckning utan stöd av företrädesrätt
För det fall inte samtliga aktier tecknas med stöd av teckningsrätter ska styrelsen, inom ramen för Företrädesemissionens högsta belopp, besluta om tilldelning av nya aktier till de som tecknat aktier utan stöd av teckningsrätter enligt följande fördelingsgrunder:

- a) **I första hand** ska tilldelning av aktier som tecknats utan stöd av teckningsrätter ske till dem som även tecknat aktier med stöd av teckningsrätter, oavsett om tecknaren var aktieägare på avstämningsdagen eller inte, och vid överteckning ska tilldelning ske pro-rata i förhållande till det antal teckningsrätter som utnyttjats för teckning och, i den mån detta inte kan ske, genom lottningsgrunder.
- b) **I andra hand** ska tilldelning av aktier som tecknats utan stöd av teckningsrätter ske till andra som endast anmält sig för teckning utan stöd av teckningsrätter, och vid överteckning, ska tilldelning ske pro-rata i förhållande till det antal aktier som var och en har anmält för teckning och, i den mån detta inte kan ske, genom lottningsgrunder.
- c) **I tredje hand** ska eventuella återstående aktier tilldelas de parter som åtagit sig att garantera emissionen i enlighet med ingångna emissionsgarantiavtal.

Besked om tilldelning vid teckning utan företrädesrätt

Besked om eventuell tilldelning av aktier, tecknade utan företrädesrätt, lämnas genom översändande av tilldelningsbesked i form av en avräkningsnota. Likvid ska erläggas senast tre (3) bankdagar efter utfärdandet av avräkningsnotan. Något meddelande lämnas inte till den som inte erhållit tilldelning. Erläggs inte likvid i rätt tid kan antal aktier komma att överlåtas till annan. Skulle försäljningspriset vid sådan överlåtelse komma att understiga priset enligt Erbjudandet, kan den som ursprungligen erhållit tilldelning av dessa aktier komma att få svara för hela eller delar av mellanskillnaden.

fortsättning **Erbjudandets villkor**

De som tecknar aktier utan företrädesrätt genom sin förvaltare kommer att erhålla besked om teckning enligt sin förvaltares rutiner.

Aktieägare bosatta i utlandet

Aktieägare bosatta utanför Sverige (avser dock ej aktieägare bosatta i USA, Australien, Hong Kong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Schweiz, Singapore, Sydafrika eller någon annan jurisdiktion där deltagande skulle kräva ytterligare prospekt, registrering eller andra myndighetstillstånd) vilka äger rätt att teckna aktier i Företrädesemissionen, kan vända sig till Hagberg & Aneborn på telefon enligt ovan för information om teckning och betalning. På grund av restriktioner i värdepapperslagstiftningen i USA, Australien, Hong Kong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Schweiz, Singapore, Sydafrika eller någon annan jurisdiktion där deltagande skulle kräva ytterligare prospekt, registrering eller andra myndighetstillstånd kommer, med vissa eventuella undantag som accepteras av ISAB, inga teckningsrätter att erbjudas innehavare med registrerade adresser i något av dessa länder. I enlighet därmed riktas inget erbjudande att teckna aktier i Bolaget till aktieägare i dessa länder.

Betald Tecknad Aktie (BTA)

Teckning genom betalning registreras hos Euroclear så snart detta kan ske, vilket normalt innebär några bankdagar efter betalning. Därefter erhåller tecknaren en VP-avi med bekräftelse på att inbokning av betalda tecknade aktier (BTA) skett på tecknarens VP-konto. De nytecknade aktierna är bokförda som BTA på VP-kontot tills Företrädesemissionen blivit registrerad hos Bolagsverket vilket beräknas ske omkring vecka 22, 2023. Enligt aktiebolagslagen får under vissa förutsättningar del av företrädesemissionen registreras vid Bolagsverket. Om denna möjlighet till delregistrering utnyttjas i föreliggande emission, kommer flera serier av BTA att utfärdas varvid den första serien benämns "BTA 1" i Euroclear. BTA 1 kommer att omvandlas till aktier så snart en första eventuell delregistrering skett. En andra serie av BTA ("BTA 2") kommer att utfärdas för teckning vilken skett vid sådan tidpunkt att tecknade aktier inte kunnat inkluderas i den första delregistreringen och omvandlas till aktier så snart företrädesemissionen slutgiltigt registrerats hos Bolagsverket vilken beräknas ske omkring vecka 22, 2023.

Handel med BTA

Handel med BTA kommer att äga rum på Spotlight Stock Market mellan den 24 april 2023 fram till dess att Bolagsverket registrerat Företrädesemissionen och BTA omvandlats till aktier vilket beräknas ske omkring vecka 22, 2023.

Leverans av aktier

Omkring sju dagar efter att Företrädesemissionen registrerats hos Bolagsverket, ombokas BTA till aktier utan särskild avisering från Euroclear Sweden AB.

Rätt till utdelning

De nya aktierna medför rätt till utdelning för första gången på den första avstämningsdagen för utdelning som infaller efter det att de nya aktierna registrerats hos Bolagsverket och införts i den av Euroclear Sweden förda aktieboken. De nya aktierna har samma rätt till utdelning som de befintliga aktierna.

Offentliggörande av utfallet i Företrädesemissionen

Snarast möjligt efter att teckningstiden avslutats kommer Bolaget att offentliggöra utfallet av Företrädesemissionen genom ett pressmeddelande, vilket beräknas ske omkring den 12 maj 2023. Pressmeddelandet kommer att finnas tillgängligt på Bolagets hemsida www.inhalation.se.

Upptagande till handel

Aktierna i ISAB är upptagna till handel på Spotlight Stock Market. Aktierna handlas under kortnamnet ISAB och har ISIN-kod SE0009983893. De nya aktierna tas upp till handel i samband med omvandling av BTA till aktier vilket beräknas ske omkring vecka 22, 2023.

Utspädning

Företrädesemissionen medför, vid full teckning, att antalet aktier i Bolaget ökar från 11 375 734 aktier till 16 115 623 aktier, vilket motsvarar en utspädning om cirka 29,4 procent av det totala antalet aktier och röster i Bolaget efter Företrädesemissionen. Därutöver kan de som lämnat garantiåtaganden i Företrädesemissionen komma att välja att erhålla del av garantiersättning i form av nyemitterade aktier i Bolaget i stället för genom kontant betalning, se mer i avsnittet "Teckningsförbindelser och garantiåtaganden". Om garanterna väljer att erhålla garantiersättningen i form av aktier ska styrelsen besluta om en riktad emission av aktier varigenom garantens fordran mot Bolaget på garantiersättning kvittas mot nyemitterade aktier ("Ersättningsemissionen"). För det fall emissionsgaranterna väljer ersättning i form av aktier och det antal aktier som behöver emitteras skulle leda till att bolagsordningens gränser överskrids kommer en pro rata fördelning av aktierna ske i förhållande till varje garants fordran på garantiersättning mot Bolaget. För det fall garanten inte kan erhålla hela garantiersättningen i form av aktier kommer resterande del av garantiersättningen utbetalas via kontant ersättning. Ersättningsemissionen är villkorad av att årsstämman i Bolaget bemyndigar styrelsen att emittera aktier med avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt. Det maximala antalet aktier som kan emitteras i Ersättningsemissionen uppgår till 84 377 aktier vilket innebär en total utspädningseffekt om cirka 29,8 procent om Företrädesemissionen fulltecknas och emissionsgaranter väljer ersättning i form av aktier inom bolagsordningens gränser.

Övrigt

Styrelsen för ISAB äger inte rätt att avbryta, återkalla eller tillfälligt dra in erbjudandet att teckna aktier i Bolaget i enlighet med

fortsättning **Erbjudandets villkor**

villkoren i informationsmemorandumet. En teckning av aktier är oåterkallelig och tecknaren kan inte upphäva eller modifiera en teckning av aktier. Ofullständiga eller felaktigt ifyllda anmälnings-sedlar kan komma att lämnas utan beaktande. Om tecknings-likviden inbetalas för sent, är otillräcklig eller betalas på felaktigt sätt kan anmälan om teckning komma att lämnas utan beaktande eller teckning komma att ske med ett lägre belopp. Betald likvid som ej tagits i anspråk kommer i så fall att återbetas. Om flera anmälnings-sedlar av samma kategori inges kommer endast den anmälnings-sedel som senast kommit Hagberg & Aneborn tillhanda att beaktas. För sent inkommen inbetalning på belopp som understiger 100 SEK återbetalas endast på begäran.

Teckningsförbindelser och garantiåtaganden

Företrädesemissionen omfattas av teckningsförbindelser om cirka 1,8 MSEK, motsvarande cirka 10,4 procent av Företrädesemissionen, och garantiåtaganden om cirka 11,9 MSEK, motsvarande cirka 69,6 procent av Företrädesemissionen. Således är Företrädesemissionen säkerställd till cirka 80 procent. Dessa åtaganden har dock inte säkerställts via förhandstransaktioner, bankgarantier eller liknande arrangemang. För garantiåtagandena erhåller emissionsgaranterna en garantiersättning om femton (15) procent av garanterat belopp i kontant ersättning alternativt arton (18) procent av garanterat belopp i form av nyemitterade aktier i Bolaget till en teckningskurs motsvarande teckningskursen i Företrädesemissionen. Teckningsförbindelser och garantiåtaganden ingicks i april 2023.

Namn	Tecknings- åtaganden (SEK)	Andel av Företräde- semissio- nen (%)	Garantiå- taganden (SEK)	Andel av Företräde- semissio- nen (%)	Summa (SEK)	Summa andel av Företrä- desemis- sionen (%)
Robert Joki	631 500	3,70	368 500	2,16	1 000 000	5,86
S-Growth Capital LLC	500 000	2,93			500 000	2,93
Per Gerde	300 000	1,76			300 000	1,76
Winge Management AB	250 000	1,47			250 000	1,47
Manoush Masarrat	50 000	0,29			50 000	0,29
Jan Hellqvist	50 000	0,29			50 000	0,29
Tuvedalen Ltd			2 200 000	12,89	2 200 000	12,89
Råsunda Förvaltning AB			2 000 000	11,72	2 000 000	11,72
Consentia Group AB			1 550 000	9,08	1 550 000	9,08
Göran Källebo			1 250 000	7,33	1 250 000	7,33
Jens Miöen			1 250 000	7,33	1 250 000	7,33
Gerhard Dal			500 000	2,93	500 000	2,93
Christian Månsson			450 880	2,64	450 880	2,64
Myacom Investment AB			450 000	2,64	450 000	2,64
Stefan Hansson			300 000	1,76	300 000	1,76
Liftraser AB			300 000	1,76	300 000	1,76
Peder Hök			300 000	1,76	300 000	1,76
Magnus Högström			300 000	1,76	300 000	1,76
Tony Chouha			250 000	1,47	250 000	1,47
Ghanem Chouha			250 000	1,47	250 000	1,47
Hemo Spray & Pump AB			150 000	0,88	150 000	0,88
Summa	1 781 500	10,44	11 869 380	69,56	13 650 880	80,00

Finansiell information i sammandrag

Informationen i detta avsnitt ska läsas tillsammans med ISAB:s reviderade årsredovisningar för räkenskapsåren 2021 och 2022, inklusive tillhörande noter och revisionsberättelse, vilka införlivas i Memorandumet genom hänvisning.

Hänvisning till dessa rapporter görs enligt följande:

- ISAB:s årsredovisning 2022: Resultaträkning (s. 11), balansräkning (s. 12), eget kapital (s.13), kassaflödesanalys (s. 14), noter (s. 15–20) och revisionsberättelse (s. 23–25)
- ISAB:s årsredovisning 2021: Resultaträkning (s. 10), balansräkning (s. 11), eget kapital (s. 12), kassaflödesanalys (s. 13), noter (s. 14–20) och revisionsberättelse (s. 23–25)

Utöver vad som framgår i detta avsnitt har ingen övrig finansiell information i Memorandumet granskats eller reviderats av Bolagets revisor. Inga anmärkningar på årsredovisningarna för räkenskapsåren 2021 eller 2022 har framförts av Bolagets revisor. I övrigt förekommer inga upplysningar eller anmärkningar i revisionsberättelserna.

Redovisningsprinciper

Årsredovisningarna har upprättats i enlighet med Årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd BFNAR 2012:1 årsredovisning och koncernredovisning (K3).

Resultaträkning

Reviderade

Belopp i KSEK	Reviderade	
	2022-01-01 2022-12-31	2021-01-01 2021-12-31
Nettoomsättning	12 194	9 422
Kostnad sålda varor	-2 551	-4 202
Bruttovinst	9 643	5 220
Försäljningskostnader	-7 961	-6 470
Affärsutvecklings- och administrationskostnader	-5 218	-5 406
Forsknings- och utvecklingskostnader	-8 840	-9 931
Övriga rörelseintäkter	351	16
Övriga Rörelsekostnader	-	-
Rörelseresultat	-12 026	-16 571
Resultat från finansiella poster		
Realisationsvinst avyttring aktier	-	-
Ränteintäkter och liknande resultatposter	4	-
Räntekostnader och liknande resultatposter	-103	-38
Resultat efter finansiella poster	-99	-38
Resultat före skatt	-12 125	-16 609
Inkomstskatt	-	-
Periodens resultat	-12 125	-16 609
Resultat per aktie SEK		
Resultat per aktie, före utspädning	-1,07	-1,46
Resultat per aktie, efter utspädning	-1,07	-1,46
Antal aktier, vägt genomsnitt	11 375 734	10 005 457
Antal aktier vid periodens utgång	11 375 734	11 375 734

Balansräkning

Reviderade

Belopp i KSEK	2022-12-31	2021-12-31
Tillgångar		
Anläggningstillgångar		
Immateriella anläggningstillgångar		
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	2652	3 585
Materiella anläggningstillgångar		
Inventarier och verktyg	837	1 043
Finansiella anläggningstillgångar		
Aktier i intresseföretag	-	-
Summa anläggningstillgångar	3489	4 628
Omsättningstillgångar		
Varulager, mm.		
Varulager	4 240	3 521
Kortfristiga fordringar		
Kundfordringar	2 656	2 597
Övriga fordringar	295	516
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	466	454
Summa kortfristiga fordringar	3 417	3 567
Kassa och bank	1 839	14 395
Summa omsättningstillgångar	9 496	21 483
Summa tillgångar	12 985	26 112
Eget kapital och skulder		
Eget kapital		
Bundet eget kapital		
Aktiekapital	4 550	4 550
Uppskrivningsfond	-	-
Reservfond	671	671
Fond för aktiverade utvecklingskostnader	3 537	3 537
Summa bundet eget kapital	8 758	8 758
Fritt eget kapital		
Överkursfond	82 728	82 549
Balanserat resultat	-71 628	-55 020
Årets resultat	-12 125	-16 609
Summa fritt eget kapital	-1 025	10 920
Summa eget kapital	7 553	19 678

Balansräkning forts

Reviderade

Belopp i KSEK	2022-12-31	2021-12-31
Skulder		
Långfristiga skulder		
Skulder till kreditinstitut	858	1 367
Kortfristiga skulder		
Skulder till kreditinstitut	480	482
Leverantörsskulder	1 745	2 255
Övriga kortfristiga skulder	448	164
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	1 901	2 166
Summa kortfristiga skulder	4574	5 067
Summa skulder	5 432	6 434
Summa eget kapital och skulder	12 985	26 112

Kassaflödesanalys

Reviderade

Belopp i KSEK	2022-01-01 2022-12-31	2021-01-01 2021-12-31
Den löpande verksamheten		
Rörelseresultat	- 12 026	-16 571
Justering för avskrivningar	1 179	1 179
Justering för valutakursdifferens	-	114
Erhållen ränta	4	-
Erlagd ränta	-103	151
Kassaflöde från den löpande verksamheten före	-10 946	-15 127
Förändringar av rörelsekapital		
Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital		
Ökning/minskning av varulager	-719	-1 378
Ökning/minskning av rörelsefordringar	-150	-824
Ökning/minskning av rörelseskulder	-492	-1 416
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-12 007	-18 741
Investeringsverksamheten		
Investeringar i immateriella anläggningstillgångar	-	-45
Investeringar i materiella anläggningstillgångar	-40	-152
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-40	-197
Finansieringsverksamheten		
Avyttring aktier i intresseföretag/ anläggningstillgångar	-	-
Upptagning lån		
Ökning/minskning kortfristiga finansiella skulder		
Amortering lån	-509	-525
Nyemission	-	27 405
Kapitalanskaffningskostnader	-	-1 594
Teckningsoptioner		-
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	-509	25 286
Årets kassaflöde	-12 556	6 348
Likvida medel vid årets början	14 395	8 047
Likvida medel vid årets slut	1 839	14 395

Nyckeltal

Vissa av de nyckeltal som presenteras nedan är inte definierade enligt ISAB:s tillämpliga redovisningsregler för finansiell rapportering. ISAB bedömer att nyckeltalen ger en bättre förståelse för Bolagets ekonomiska trender. Nyckeltalen, såsom ISAB har definierat dessa, bör inte jämföras med andra bolags nyckeltal som har samma benämning då definitionerna kan skilja sig åt.

Nyckeltal	2022-01-01 2022-12-31	2021-01-01 2021-12-31
Nettoomsättning (TSEK)	12 194	9 422
Rörelseresultat (TSEK)	-12 026	-16 571
Resultat efter skatt (TSEK)	-12 125	-16 609
Balansomslutning (TSEK)	12 985	26 112
Periodens kassaflöde (TSEK)	-12 556	6 348
Periodens kassaflöde per aktie* (SEK)	-1,10	0,63
Likvida medel (TSEK)	1 839	14 395
Resultat per aktie före utspädning (SEK)	-1,07	-1,46
Resultat per aktie efter utspädning (SEK)	-1,07	-1,46
Eget kapital (TSEK)	7 553	19 678
Eget kapital per aktie* (SEK)	0,66	1,73
Soliditet* (%)	58	75
Forsknings- och utvecklingskostnader/rörelsekostnader* (%)	41	46
Antal aktier	11 375 734	11 375 734

* Alternativt nyckeltal

Betydande förändringar i Bolagets finansiella ställning efter den senaste rapportperioden

Det har inte inträffat några betydande förändringar avseende Bolagets finansiella ställning efter den 31 december 2022 fram till dagen för Memorandumet.



Legala frågor, ägarförhållanden och kompletterande information

Aktier och aktiekapital

Enligt ISAB:s registrerade bolagsordning per dagen för Memorandumet ska aktiekapitalet vara lägst 1 700 000 SEK och högst 6 800 000 SEK. Antalet aktier får som lägst vara 4 250 000 och högst 17 000 000 aktier. Det registrerade aktiekapitalet i ISAB per den 31 december 2022 och per dagen för Memorandumet uppgår till 4 550 293,60 SEK, fördelat på 11 375 734 aktier. Samtliga aktier har ett kvotvärde om 0,4 SEK och är fullt inbetalda. Aktierna är denominerade i SEK och har utfärdats enligt aktiebolagslagen. Företrädesemissionen medför, vid fullteckning, att Bolagets aktiekapital ökar med högst 1 895 955,60 SEK.

Vissa rättigheter

Aktierna i ISAB har utgivits i enlighet med aktiebolagslagen (2005:551). De rättigheter som är förenade med aktier som är emitterade av Bolaget, inklusive de rättigheter som följer av bolagsordningen, kan endast ändras i enlighet med de förfaranden som anges i lag. ISAB är anslutet till Euroclears kontobaserade värdepapperssystem, varför inga fysiska aktiebrev utfärdats. Samtliga, till aktien knutna, rättigheter tillkommer den som är registrerad i den av Euroclear förda aktieboken. Varje aktieägare i ISAB är berättigad att rösta för det fulla antalet av denne ägda och företrädde aktier vid bolagsstämma. Det finns endast ett aktieslag och varje aktie berättigar till en röst. Minoritetsägarna i Bolaget skyddas av aktiebolagslagens bestämmelser om likabehandling av aktieägare. Aktieägare har normalt företrädesrätt till teckning av nya aktier, teckningsoptioner och konvertibla skuldebrev i enlighet med aktiebolagslagen, såvida inte bolagsstämman eller styrelsen med stöd av bolagsstämmans bemyndigande beslutar om avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt.

Ägarförhållanden

Såvitt styrelsen känner till föreligger inte några aktieägaravtal eller andra överenskommelser mellan Bolagets ägare som syftar till gemensamt inflytande över Bolaget, eller som kan leda till att kontrollen över Bolaget förändras eller förhindras. Såvitt styrelsen känner till föreligger det inte heller några överlåtelsebegränsningar under viss tid (s.k. lock up-avtal). ISAB har inte vidtagit några

särskilda åtgärder i syfte att garantera att kontrollen över Bolaget inte missbrukas och det finns inga bestämmelser i Bolagets bolagsordning som kan fördröja, skjuta upp eller förhindra en ändring av kontrollen av Bolaget. De regler till skydd för minoritetsaktieägare som finns i aktiebolagslagen (2005:551) utgör dock ett skydd mot en majoritetsägares eventuella missbruk av kontroll över ett bolag.

Rätt till utdelning och andel av Bolagets vinst och behållning vid likvidation

Beslut om eventuell utdelning fattas av bolagsstämman och utbetalning ombesörjs av Euroclear. Rätt till utdelning tillfaller den som vid av bolagsstämman fastställd avstämningsdag var registrerad som ägare i den av Euroclear förda aktieboken. Om aktieägare inte kan nås genom Euroclear kvarstår aktieägarens fordran på Bolaget avseende utdelningsbelopp och begränsas endast genom regler om preskription. Vid preskription tillfaller utdelningsbeloppet Bolaget. För aktieägare bosatta utanför Sverige föreligger inga särskilda förfaranden eller restriktioner. Varje aktie ger lika rätt till andel i Bolagets tillgångar och vinst. Vid en eventuell likvidation av Bolaget har aktieägare rätt till andel av överskott i förhållande till det antal aktier som aktieägaren innehar.

Bud på Bolagets värdepapper

Aktierna i ISAB är inte föremål för erbjudande som lämnats till följd av budplikt, inlösenrätt eller lösningskyldighet. Det har inte förekommit några offentliga uppköpserbjudanden i fråga om ISAB:s aktie under det innevarande eller föregående räkenskapsåret.

Aktiekapitalets utveckling

Nedanstående tabell visar den historiska utvecklingen av ISAB:s aktiekapital sedan Bolaget bildades 2004 samt den förändring av antalet aktier och aktiekapitalet som kommer att genomföras i samband med den förestående Företrädesemissionen. Aktierna är registrerade i elektronisk form i enlighet med avstämningsförbehåll i bolagsordningen. Aktieboken förs av Euroclear.

År	Händelse	Ökning av aktiekapital (SEK)	Aktiekapital (SEK)	Förändring av antalet aktier	Totalt antal aktier	Kvotvärde	Teckningskurs
2004	Bolagsbildning	100 000	100 000	100 000	100 000	1,00	1,00
2005	Nyemission	17 652	117 652	17 652	117 652	1,00	11,33
2006	Nyemission	11 765	129 417	11 765	129 417	1,00	42,50
2006	Nyemission	36 970	166 387	36 970	166 387	1,00	54,10
2007	Nyemission	33 278	199 665	33 278	199 665	1,00	90,15
2008	Nyemission	5 915	205 580	5 915	205 580	1,00	90,15
2009	Nyemission	27 732	233 312	27 732	233 312	1,00	90,15
2009	Nyemission	23 490	256 802	23 490	256 802	1,00	107,00
2010	Utbyte konvertibler	22 086	278 888	22 086	278 888	1,00	-
2010	Nyemission	29 336	308 224	29 336	308 224	1,00	118,00
2011	Nyemission	21 270	329 494	21 270	329 494	1,00	118,00
2012	Nyemission	39 707	369 201	39 707	369 201	1,00	113,32
2012	Nyemission	38 095	407 296	38 095	407 296	1,00	105,00
2013	Nyemission	38 095	445 391	38 095	445 391	1,00	105,00
2013	Nyemission	19 047	464 438	19 047	464 438	1,00	105,00
2014	Nyemission	9 523	473 961	9 523	473 961	1,00	105,00
2015	Nyemission	67 709	541 670	67 709	541 670	1,00	29,54
2016	Nyemission	49 372	591 042	49 372	591 042	1,00	29,54
2016	Nyemission	49 372	640 414	49 372	640 414	1,00	29,54
2016	Nyemission	20 014	660 428	20 014	660 428	1,00	29,54
2017	Nyemission	499 999	1 160 427	499 999	1 160 427	1,00	6,00
2017	Nyemission	475 809	1 636 236	475 809	1 636 236	1,00	6,00
2017	Nyemission	101 336	1 737 572	101 336	1 737 572	1,00	4,50
2017	Split (5:2)	-	1 737 572	2 606 358	4 343 930	0,40	-
2017	Nyemission	350 000	2 087 572	875 000	5 218 930	0,40	4,00
2017	Nyemission	1 360 000	3 447 572	3 400 000	8 618 930	0,40	5,00
2020	Teckn.option	6 500	3 454 072	16 250	8 635 180	0,40	7,00
2021	Nyemission	1 036 221,60	4 490 293,60	2 590 554	11 225 734	0,40	10,00
2021	Nyemission	60 000	4 550 293,60	150 000	11 375 734	0,40	10,00
2023	Nyemission*	1 895 955,60	6 446 249,20	4 739 889	16 115 623	0,40	3,60

* Förutsätter att Företrädesemissionen blir fulltecknad.

Större aktieägare

Av tabellen nedan framgår, såvitt Bolaget känner till, samtliga aktieägare med innehav överstigande fem procent av samtliga aktier och röster i ISAB per den 31 december 2022, inklusive därefter kända förändringar fram till dagen för Memorandumet. I Bolaget finns cirka 1 458 aktieägare. Bolaget har ingen verklig huvudman.

Aktieägare	Antal aktier	Ägarandel av röster och kapital (%)
Avanza Pension AB	945 352	8,31
Per Gerde*	790 589	6,95
Nordnet Pensionsförsäkring AB	630 636	5,54
Övriga aktieägare	9 009 157	79,20
Totalt	11 375 734	100,00

*Avser eget och närståendes innehav.

Aktierelaterade incitamentsprogram

Per dagen för detta Memorandum har Bolaget två utestående aktierelaterade incitamentsprogram. Incitamentsprogrammen beskrivs närmare nedan.

Teckningsoptioner av serie 2022/2025

Den 6 maj 2022 beslutade årsstämman i Bolaget att emittera 400 000 teckningsoptioner av serie 2022/2025 inom ramen för ett långsiktigt incitamentsprogram till medarbetare i ISAB. Teckningsoptionerna emitterades vederlagsfritt genom en riktad nyemission till Bolaget för vidareöverlåtelse till högst sex medarbetare. Priset per teckningsoption vid överlåtelse till deltagarna fastställdes av ett av Bolaget anlitat oberoende värderingsinstitut och motsvarar teckningsoptionens marknadsvärde vid tidpunkten för förvärvet beräknat enligt Black-Scholes värderingsmodell. Varje teckningsoption ger rätt att teckna en ny aktie i Bolaget från och med den 1 maj 2025 till och med den 31 maj 2025, till en teckningskurs motsvarande 130 procent av den volymvägda genomsnittskursen för Bolagets aktie under den närmaste perioden om tio handelsdagar omedelbart före erbjudandet om förvärv av teckningsoptioner, dock lägst aktiens kvotvärde. Sista dag för förvärv av teckningsoptioner är dagen före årsstämman 2023.

Teckningsoptioner av serie 2021/2024

Den 8 juni 2021 beslutade årsstämman i Bolaget att emittera 400 000 teckningsoptioner av serie 2021/2024 inom ramen för ett långsiktigt incitamentsprogram till anställda i ISAB. Teckningsoptionerna emitterades vederlagsfritt genom en riktad nyemission till Bolaget för vidareöverlåtelse till högst sex medarbetare. Priset per teckningsoption vid överlåtelse till deltagarna fastställdes av ett av Bolaget anlitat oberoende värderingsinstitut

och motsvarar teckningsoptionens marknadsvärde vid tidpunkten för förvärvet beräknat enligt Black-Scholes värderingsmodell. Varje teckningsoption ger rätt att teckna en ny aktie i Bolaget från och med den 1 juni 2024 till och med den 30 juni 2024, till en teckningskurs motsvarande 130 procent av den volymvägda genomsnittskursen för Bolagets aktie under den närmaste perioden om tio handelsdagar omedelbart före erbjudandet om förvärv av teckningsoptioner, dock lägst aktiens kvotvärde. Sista dag för förvärv av teckningsoptioner var dagen före årsstämman 2022.

Bemyndigande

På årsstämman den 6 maj 2022 beslutade stämman, i enlighet med styrelsens förslag, att bemyndiga styrelsen att, vid ett eller flera tillfällen fram till nästa årsstämma besluta om att öka Bolagets aktiekapital genom nyemission av aktier. Sådant emissionsbeslut ska kunna fattas med eller utan avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt samt med eller utan bestämmelse om apport eller kvittning eller andra villkor.

Vid emission med företrädesrätt för aktieägarna ska det totala antalet aktier som ska kunna ges ut inte vara begränsat på annat sätt än bolagsordningens vid var tid gällande gränser för aktiekapitalet och antalet aktier.

Vid emission med avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt ska antalet aktier som ska kunna ges ut vara begränsad till 40 procent av det vid kallelsen till årsstämman 2022 antalet utestående aktier. Sådant emission ska ske som ett led i anskaffning av rörelsekapital, för att genomföra företagsförvärv, för att öka likviditeten i aktien och/eller för att bredda ägarkretsen.

Företrädesemissionen

Styrelsen beslutade den 6 april 2023, med stöd av bemyndigande från årsstämman den 6 maj 2022, om genomförande av Företrädesemissionen. Nya aktier som emitteras med anledning av Företrädesemissionen kommer att emitteras enligt svensk rätt och valutan är i svenska kronor (SEK). Teckningsperioden för Erbjudandet löper från och med den 24 april 2023 till och med den 9 maj 2023. Nya aktier som emitteras med anledning av Företrädesemissionen förväntas registreras hos Bolagsverket omkring vecka 22 2023. Den angivna tidpunkten för registrering är preliminär och kan komma att ändras.

Väsentliga avtal

Den 24 maj 2022 erhöll ISAB en lånekreditram från ett konsortium av långgivare om upp till 10 MSEK. Avtalet löpte initialt till juni 2023. En av långgivarna var ett av styrelseordförande Daniel Spasic tillhörigt bolag, S-Growth Capital LLC, som lämnade en lånekredit om 1 MSEK. Under tredje kvartalet 2022 sänktes kreditramen till 4 MSEK och avtalets löptid förlängdes till december 2023. Den 16 januari 2023 utnyttjade Bolaget en del av lånekrediten med en summa uppgående till 1,8 MSEK.

fortsättning **Legala frågor, ägarförhållanden och kompletterande information**

I augusti 2022 godkände amerikanska FDA en forskningsstudie som syftar till att validera Dissolvlt för utveckling av inhalationsläkemedel. FDA kommer att stödja och samfinansiera studien med totalt 408 KUSD under två år. Den gren av FDA som godkänt studien är The National Center for Toxicological Research. Bolaget anser att detta är en av de viktigaste strategiska milstegen i ISAB:s historia då en FDA-validering och förhoppningsvis rekommendation kan öppna upp nya stora marknader och göra det möjligt för Bolagets teknologi att spela en nyckelroll i att sätta bättre riktmärken för förutsägbarheten, effektiviteten och i slutändan säkerheten för nya inhalationsterapier. Denna studie beräknas vara klar vid slutet av 2024.

Utöver ovan har ISAB inte ingått några avtal som ligger utanför Bolagets ordinarie verksamhet och som är av väsentlig betydelse för Bolaget eller som innehåller rättigheter eller förpliktelser som är av väsentlig betydelse för ISAB under en tid av tolv månader före detta Memorandum.

Myndighetsförfaranden, rättsliga förfaranden och skiljeförfaranden

ISAB har inte varit part i några rättsliga förfaranden, skiljeförfaranden eller myndighetsförfaranden (inklusive ännu icke avgjorda ärenden eller sådana som Bolaget är medveten om kan uppkomma) under de senaste tolv månaderna som har haft eller skulle kunna få betydande effekter på Bolagets ställning eller lönsamhet.

Tillstånd och licenser

Bolaget är inte beroende av några tillstånd eller licenser för att bedriva den aktuella verksamheten.

Försäkringar

Bolagets försäkringsskydd är enligt Bolagets bedömning tillfredsställande med hänsyn till den verksamhet som bedrivs och riskerna denna medför. Försäkringsskyddet kan anpassas vid behov.

Intressekonflikter

Ingen av styrelseledamöterna eller de ledande befattningshavarna har valts eller utsetts till följd av särskild överenskommelse med större aktieägare, kunder, leverantörer eller andra parter. Det föreligger inga intressekonflikter eller potentiella intressekonflikter mellan styrelseledamöternas och ledande befattningshavarnas åtaganden gentemot Bolaget och deras privata intressen och/eller andra åtaganden. Som framgår av avsnittet "Styrelse och ledande befattningshavare" har dock ett flertal styrelseledamöter och ledande befattningshavare ekonomiska intressen i ISAB genom innehav av aktier i Bolaget.

Transaktioner med närstående

Närstående parter är samtliga styrelseledamöter och ledande befattningshavare samt deras familjemedlemmar. Transaktioner med närstående avser dessa personers transaktioner med ISAB.

Under räkenskapsåret 2021 har styrelseledamoten Per Gerde via egna bolaget Viskär AB fakturerat 1 365 TSEK avseende i huvudsak produktutveckling och vetenskaplig vägledning. Under räkenskapsåret 2022 har styrelseledamoten Per Gerde via egna bolaget Viskär AB fakturerat 1 333 TSEK avseende i huvudsak produktutveckling och vetenskaplig vägledning. Under perioden från och med den 1 januari 2023 till och med datumet för Memorandumet har styrelseledamoten Per Gerde via egna bolaget Viskär AB fakturerat 167 TSEK avseende i huvudsak produktutveckling och vetenskaplig vägledning. Utöver ovan angivna transaktioner har Bolaget, under den period som täcks av den historiska finansiella informationen fram till och med dagen för dateringen av Memorandumet, inte varit part i några närståendetransaktioner, som enskilt eller tillsammans är väsentliga för Bolaget. För information om incitamentsprogram, se avsnittet "Aktierelaterade incitamentsprogram".

Utdelningspolicy

Bolaget har hittills inte lämnat någon utdelning. Det finns heller inga garantier för att det för ett visst år kommer föreslås eller beslutas om någon utdelning i Bolaget. Bolaget planerar inte att lämna någon utdelning den närmsta tiden. Förslag på eventuell framtida utdelning kommer beslutas av styrelsen i ISAB och därefter framläggas för beslut på årsstämma. Bolaget har ingen utdelningspolicy.

Tillgängliga handlingar

Följande handlingar hålls tillgängliga på ISAB:s huvudkontor med adress Hälsövägen 7, 141 57 Huddinge, under detta dokumentets giltighetstid. Handlingarna finns även att tillgå på Bolagets hemsida: www.inhalation.se

- Bolagsordning
- Årsredovisning (2021 och 2022) som via hänvisning har införlivats i detta Memorandum
- Villkor för teckningsoptioner av serie 2022/2025
- Villkor för teckningsoptioner av serie 2021/2024

Inhalation Sciences Sweden AB
Hälsövägen 7, 141 57 Huddinge
Tel +46 (0) 70 562 5195
E-post: contact@inhalation.se
www.inhalation.se

Inhalation
Sciences

