



# Spago Nanomedical utvecklar nanomaterial för **diagnostik** och **behandling** av cancer

## Marknad

Stort kliniskt behov. Växande marknader för både MR-kontrastmedel och radioaktiva läkemedel.

## Projekt

Första i sitt slag av nanopartiklar optimerade för tumörsektiv förstärkning vid MR-bildtagning (SpagoPix) och radionuklidterapi (Tumorad®).

## Evidens

Lovande resultat från prekliniska säkerhetsstudier och effektstudier i olika tumörmodeller.

## Pipeline

Klinisk studie i patienter för att utvärdera initial säkerhet och effektivitet av SpagoPix (SN132D). Prekliniska proof-of concept-studier (Tumorad®).

## Affärsmodell

Driva nanomedicinska projekt till tidig klinisk fas och därefter utlicensiera för vidare utveckling och marknadsgodkännande.

## Team

Starkt team med mångårig erfarenhet från life science-industrin och läkemedelsutveckling.

# Innehåll

Viktiga händelser 2017	s. 02	Aktieinformation Spago Nanomedical AB	s. 23
VD har ordet	s. 03	Förvaltningsberättelse	s. 25
Vision, mål och strategier	s. 04	Resultaträkning	s. 28
Projekt SpagoPix	s. 06	Balansräkning	s. 29
Tumorad	s. 11	Kassaflödesanalys	s. 31
Organisation	s. 16	Noter	s. 32
Styrelse	s. 17	Risker	s. 40
Ordlista	s. 18	Underskrifter	s. 45
Finansiell information i sammandrag	s. 19	Revisionsberättelse	s. 46
Nyckeltal	s. 21	Information till aktieägarna	s. 49
Definitioner	s. 22		

## Spago Nanomedical i korthet

Spago Nanomedical utvecklar nanomaterial för diagnostik och behandling av cancer.

Bolagets huvudsakliga verksamhet är inriktad på att utveckla SpagoPix, ett cancerselektivt kontrastmedel för magnetisk resonanstomografi (MR), samt Tumorad® för radionuklidbehandling av cancer. Båda dessa projekt är baserade på egenutvecklade nanomaterial.

**SpagoPix**-projektet har som mål att lansera ett gadoliniumfritt kontrastmedel för MR som möjliggör bättre visualisering av tumörer och metastaser än vad som är möjligt med befintliga MR-kontrastmedel. SpagoPix ger genom sin cancerselektivitet och exceptionellt höga signalstyrka möjlighet till bättre precision vid MR-undersökning av misstänkt cancer. Detta kan bidra till att minska antalet felaktiga diagnoser beroende på att man tror sig se tumörer där det inte finns några, så kallade falskt positiva fynd. Därmed minskar onödigt lidande och chanserna till effektiv och korrekt behandling för patienten ökar.

**Tumorad®**-projektet syftar till att ta fram ett läkemedel för radionuklidterapi av solida tumörer baserat på nanopartiklar laddade med en radioaktiv isotop. Tumorad®-partiklarnas utformning möjliggör cancerselektiv ansamling i tumörer vilket leder till att tumörer kan bestrålas samtidigt som strålning i omkringliggande vävnad och risken för biverkningar minimeras.

Verkningsmekanismen för båda projekten bygger på en vetenskapligt robust och väletablerad fysikalisk princip, Enhanced Permeability and Retention (EPR) som innebär att material och molekyler av en viss storlek kan ansamlas selektivt i cancervävnad.

Spago Nanomedical AB (publ)  
org.nr. 556574-5048

Scheelevägen 22  
SE-223 63 Lund, Sweden  
www.spagonanomedical.se





# Viktiga händelser 2017

Ny patentansökan avseende SpagoPix med förbättrat ytskikt har lämnats in.

Produktpatent för SpagoPix godkänt i Japan.

Avtal med Charles River Laboratories för prekliniska studier av SpagoPix

SpagoPix visar lovande resultat i toxikologiska pilotstudier.

Avtal med Antaros Medical för inledande design av klinisk studie med SpagoPix.

Det regulatoriska prekliniska programmet har inletts enligt plan.

SME status hos EMA erhållen.

Styrelsen beslutar om företrädesemission inför kliniska studier.

Spago väljer ChemConnection för GMP-tillverkning av SpagoPix inför kliniska studier.

Emissionen övertecknades och Spago tillfördes cirka 48,7 MSEK före avdrag för emissionskostnader.

Januari

Februari

Juni

Juli

Augusti

Oktober

December

## VD Mats Hansen har ordet

**Verksamheten var under 2017 starkt fokuserad på produktion och regulatoriska prekliniska studier av SpagoPix. Dessa aktiviteter går planenligt vilket innebär att vi är på god väg mot att starta vår första kliniska studie. Vi flyttade dessutom fram positionerna för Tumorad® vilket medför att vi nu har två lovande projekt inriktade mot olika delar av cancermarknaden.**

Det regulatoriska prekliniska programmet för SpagoPix befinner sig i analys- och rapporteringsfas och bör kunna färdigställas inom kort. Resultaten ska ligga till grund för vår ansökan om att få göra en klinisk prövning i bröstcancerpatienter med detta MR-kontrastmedel med huvudsyfte att studera säkerhet och generera MR-bilder. Att få fram MR-bilder i cancerpatienter är mycket viktigt för oss, framförallt som ammunition i licensdiskussioner men även för att få en tidig bild av hur SpagoPix fungerar i kliniken. Ett utkast till studieplan är framtagen och vi arbetar med att färdigställa studieprotokoll och annan dokumentation. Vårt mål är att starta den första kliniska studien omedelbart när GMP-material producerats i slutet av året.

Möjligheterna för SpagoPix stärktes under året också av externa händelser. Den oro som funnits för att gadolinium kan ackumuleras i hjärnan tilltog och läkemedelsmyndigheterna i EU och USA beslutade båda att söka begränsa användningen av gadoliniumbaserade MR-kontrastmedel. Detta väntas öppna upp för SpagoPix som, till skillnad från samtliga idag godkända MR-kontrastmedel, är baserat på mangan.

Att SpagoPix går mot klinik medför att mer av projektarbetet utförs externt och att vi därför kan lägga mer tid på Tumorad®-projektet, vilket resulterat i att detta nu avancerar relativt snabbt. Vi har nyligen tagit flera steg framåt med ett material som *in vivo* har cirkulationstider nära det vi bedömer krävs för en god behandlingseffekt. Vi genomför för närvarande ytterligare tester med dessa substanser, vilka kan föra oss fram till prekliniska proof of concept-tester. Efter den milstolpen väntar val av produktkandidat och utformning av kliniska prövningar.

Med vår affärsstrategi är det av yttersta vikt att vi säkrar ett starkt kommersiellt produktskydd. Jag är därför glad att vi under året dels lämnade in en ny patentansökan, dels fick godkännande av ett patent för SpagoPix i Japan, en av nyckelmarknaderna för MR-kontrastmedel. I mars fick vi även vårt första patent på Tumorad® godkänt i USA. Vi har därmed produktskydd på strategiskt viktiga marknader inom såväl MR-kontrastmedel som radionuklidterapi mot cancer.

Vi inriktar oss nu på att genomföra de första kliniska studierna med SpagoPix för att sedan söka en licenspartner för detta projekt. Med lärdomarna från SpagoPix i bagaget driver vi nu Tumorad framåt i högt tempo, i ett första steg mot proof of concept. Det är min övertygelse att Spago kommer att bidra med viktiga produkter inom både diagnostik och behandling av cancer.



Mats Hansen - VD Spago Nanomedical AB



**Vision**



**mål**



**&**



**strategier**



## Vision

---

Spago Nanomedicals vision är att bedriva konkurrenskraftig och framgångsrik utveckling av produkter för cancerpatienters ökade överlevnad och livskvalitet och därmed också långsiktig lönsamhet för bolaget och dess ägare.



## Mål

---

Bolagets mål är att bli ett lönsamt och ledande företag inom utveckling av diagnostik och terapi baserat på nanomedicin genom utveckling av produkter som ger bra hälsoekonomi och god patientnytta.



## Strategi

---

Spago Nanomedicals övergripande strategi är att bedriva utveckling av medicinska projekt baserade på bolagets egenutvecklade nanomaterial. Affärsstrategin bygger på kommersialisering av bolagets utvecklingsprojekt genom samarbeten och utlicensiering till industriella partners med resurser för att ta produkten till marknad och klinisk användning. Detta minskar kapitalbehovet och förkortar tiden till att intäkter erhålls samt ökar möjligheterna för en framgångsrik marknadspenetration.

## Projekt - SpagoPix

**SpagoPix (SN132D) är ett gadoliniumfritt, tumörselektivt MR-kontrastmedel med extraordinär signalstyrka och potential att väsentligt förbättra cancerdiagnostiken. Genom att bättre och mer precist synliggöra mjukvävnadstumörer och metastaser ges ökade möjligheter för framgångsrik behandling av cancerpatienter och lägre sjukvårdskostnader.**

### BILDBASERAD CANCERDIAGNOSTIK OCH MEDICINSKT BEHOV

Cancer är i dag en av de vanligaste sjukdoms- och dödsorsakerna bland vuxna, särskilt äldre. WHO uppskattar att ca 15 miljoner människor årligen får diagnosen cancer och bedömer att antalet drabbade kommer öka till 22 miljoner år 2030.

En tidig och korrekt diagnos är i många fall avgörande för ett positivt behandlingsresultat. Överlevnaden i exempelvis bröstcancer är mycket beroende av tidig diagnos eftersom möjligheterna till framgångsrik behandling minskar om canceren hunnit sprida sig.

Bildbaserade tekniker som används för att diagnostisera cancer är bland annat mammografi, ultraljud, datortomografi (CT), positronemissionstomografi (PET) och magnetisk resonanstomografi (MR). Användningen av bilddiagnostik ökar och drivs bland annat av tillgång till nya snabbtester och ökande screening av olika riskgrupper. Kliniska studier visar att för kvinnor med förhöjd risk att utveckla bröstcancer som undersöks regelbundet med MR ökar chanserna till tidig upptäckt och behandling av cancer jämfört med kvinnor som undersöks med enbart mammografi.

I USA rekommenderas därför att kvinnor med förhöjd risk att utveckla bröstcancer, utöver mammografi, även undersöks med MR. Bröstcancer är den vanligaste cancerformen hos kvinnor och utgör 30 procent av all kvinnlig cancer. En av nio kvinnor i Sverige riskerar att få bröstcancer innan 75 års ålder.

En fördel med MR framför ex CT och PET, som också är högkänsliga tumördiagnostikalternativ, är att MR är fritt från joniserande strålning som i sig är en riskfaktor för cancer. Hos en del patientgrupper, t ex de med genetiskt förhöjd risk att utveckla cancer samt barn och unga, är det viktigt att minimera exponeringen för joniserande strålning. I en studie publicerad i Lancet Oncology visades MR vara likvärdig i känslighet och kunde därmed ersätta CT och PET/CT-undersökningar av barn och unga för detektion av primär cancer och metastaser.

Samtidigt som dessa exempel visar på potentialen med MR, är tekniken som den används kliniskt idag behäftad med begränsningar. En av dessa är ekonomisk. I dagsläget kan inte MR konkurrera prismässigt med de billigare metoderna mammografi, ultraljud och CT. Detta har lett till

## SpagoPix fördelar jämfört med befintliga MR-kontrastmedel



- » **Tumörselektivitet** ger bättre precision och gör det lättare att skilja ut tumörer från annan vävnad vilket kan minska antalet falska positiva diagnoser.
- » **Exceptionell förstärkning** av MR-signalen, en hög signalstyrka (relaxivitet) gör bilderna tydligare och kan förbättra möjligheterna till tidigare upptäckt och korrekt diagnos av cancer.
- » **Kontrollerad uppbyggnad av MR-signalen**, ger möjlighet till bildtagning under längre tid och noggrannare undersökning.
- » **Fritt från gadolinium**, ingen ansamling av gadolinium i kroppen som associeras med majoriteten av dagens MR-kontrastmedel.



att MR, snarare än ett medel för regelbundna undersökningar av stora befolkningsgrupper, istället används som komplement till övriga metoder. En annan anledning till att MR inte utnyttjas till sin fulla potential för cancerdiagnostik är att dagens kontrastmedel har relativt låg precision och därmed är icke-optimala för att med säkerhet kunna urskilja tumörer från andra förändringar. De kontrastmedel för MR som används idag är mycket lika varandra med avseende på kemisk struktur, egenskaper och klinisk användbarhet. De förstärker kontrasten i mjuk tumörvävnad men då de snabbt (inom minuter) fördelas ut i hela kroppen efter injektion ger de relativt låg kontrast mellan tumörer och omgivande vävnad. Risken för falskt positiva svar, det vill säga fynd som i själva verket inte är elakartade, är därmed hög. Falska positiva svar riskerar inte bara att leda till oro och lidande för den enskilda patienten men även till betydande kostnader för onödiga påföljande undersökningar.

Dagens MR-kontrastmedel är dessutom nästan uteslutande baserade på metallen gadolinium vilken i vissa fall har lett till en allvarlig biverkning, nephrogenic systemic fibrosis (NSF). NSF kan drabba framförallt patienter med nedsatt njurfunktion, vilket lett till särskild klassificering av alla gadoliniuminnehållande kontrastmedel och varningar från både de amerikanska och europeiska läkemedelsmyndigheterna. De kontrastmedel som har störst risk för att ge NSF har till följd av detta minskat kraftigt i användning och därmed tappat stora marknadsandelar till de som anses ha något lägre risk.

Nyligen har man även i flera studier visat på ett samband mellan användningen av gadolinium-baserade kontrastmedel och ansamling av gadolinium t ex i hjärnan, även hos patienter med normal njurfunktion. Det finns en risk för att gadolinium stannar kvar i kroppen även lång tid efter administrering till patienten. Detta har lett till att myndigheterna i både Europa och USA (EMA resp. FDA) inlett undersökningar som kan komma att innebära ytterligare restriktioner i användningen av dessa kontrastmedel.

Sammantaget är MR idag den metod som möjliggör upptäckt av flest tumörer men också den metod som ger flest falska positiva svar. Dessutom är gadolinium i dagens kontrastmedel problematiskt ur biverkningssynpunkt.

## **SPAGOPIX – ETT TUMÖRSELEKTIVT KONTRASTMEDEL**

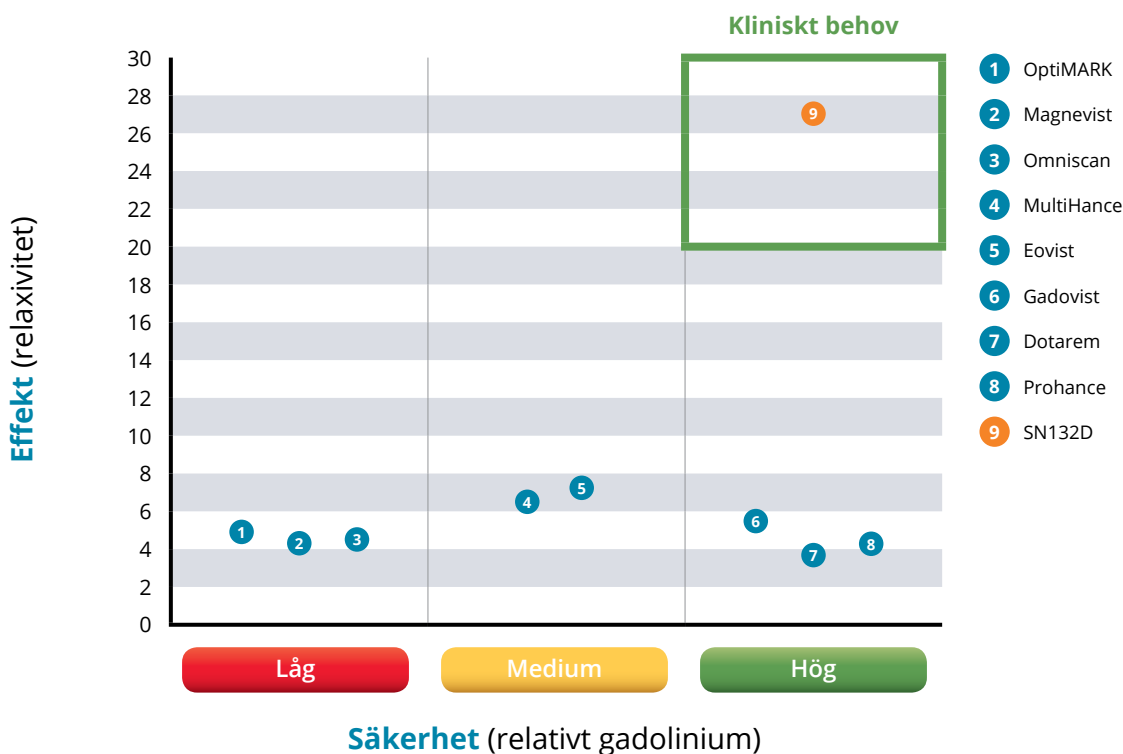
Det kontrastmedel som Spago Nanomedical utvecklar har unika egenskaper som skapar förutsättningar för att mer optimalt utnyttja den potential som finns inom MR-tekniken. Detta innebär möjligheter att detektera tumörer och metastaser med högre specificitet än vad som är möjligt med dagens kontrastmedel. Därmed ges möjligheter till ex screening av högriskpatienter utan joniserande strålning, diagnostik av misstänkta tumörer samt behandlingsplanering- och uppföljning av cancerpatienter. Förbättrade metoder för korrekt visualisering och diagnos av tumörer ökar sannolikheten för en framgångsrik behandling och därmed patienternas chans till överlevnad.

SpagoPix är designat för att selektivt ansamlas i tumörvävnad. Verkningsmekanismen bygger på en välbeskriven mekanism kallad Enhanced Permeability and Retention (EPR). För att tumörer och metastaser ska växa kräver de stor tillförsel av blod för att försörja sig med syre och näring. De blodkärl som omger tumörer växer till naturligt snabbt och på ett oorganiserat sätt vilket medför att blodkärlen blir porösa, d.v.s. de får en högre genomsläpplighet (permeabilitet) för nanopartiklar än vad normala kärl har. I kombination med denna ökade permeabilitet har tumörvävnad ofta begränsat lymfdränage vilket leder till att partiklar som hamnar i tumörer på grund av den ökade permeabiliteten, även stannar där längre tid än de skulle ha gjort i frisk vävnad (retention). Permeabiliteten hos blodkärl som förser tumörer tenderar att öka i takt med att tumören ökar i malignitet. Detta öppnar för möjligheten att utnyttja EPR-effekten för att skilja en godartad tumör från en elakartad, malign tumör. SpagoPix nanopartiklar är designade storleksmässigt för att utnyttja EPR-effekten. Efter administrering till patienten via injektion kommer SpagoPix-kontrastmedlet att cirkulera i kroppens blodkärl tills det kommer till kärl som förser tumören. Där lämnar nanopartiklarna blodkärlen genom porerna i kärlets väggar och ansamlas mellan tumörcellerna. Partikelkoncentrationen i tumörvävnaden byggs på detta sätt upp under några timmar och en tydlig kontrast mellan tumörvävnad och normal vävnad blir tydlig då patienten undersöks med MR. Forskare på Spago Nanomedical har i en artikel i PLOS ONE visat att SpagoPix nanopartiklar på detta sätt ansamlas i tumörer i en musmodell med bröstcancer.

Förutom att SpagoPix selektivt ansamlas i cancer-tumörer har kontrastmedlet även en avsevärt bättre förmåga att förstärka den signal som mäts vid MR-undersökningar (relaxivitet) jämfört med dagens kontrastmedel. Relaxivitet är redan idag en konkurrensfaktor mellan befintliga gadoliniumbaserade kontrastmedel för MR, och SpagoPix har i mätningar visat flera gånger högre relaxivitet än de kontrastmedel som idag finns på marknaden (figur 1). Kombinationen av ovanligt hög relaxivitet och en selektiv ansamling i tumörer ger en ökad känslighet och specificitet och därmed kan SpagoPix ge en mer precis och tydligare bild av tumören. Detta minskar risken för så kallade falskt positiva fynd vilket är en betydande fördel jämfört med dagens kontrastmedel som, på grund av dålig kontrast i MR-bilderna, ofta ger upphov till felaktig diagnos av tumörer där det inte finns några.

SpagoPix är dessutom fritt från gadolinium vilket betyder att man, utöver de goda diagnostiska egenskaperna, även eliminerat risken för negativa biverkningar som beror på användning av detta kroppsfrämmande ämne. Istället för gadolinium

innehåller SpagoPix grundämnet mangan (Mn) för att förstärka den signal som detekteras vid en MR-undersökning. Mangan är ett essentiellt grundämne som behövs i mindre mängder i kroppen för att upprätthålla en god hälsa. Det är naturligt förekommande i bland annat blåbär, nötter, skaldjur och mörk choklad. Då kroppen behöver en viss mängd mangan för att fungera på bästa sätt finns det system i kroppen som reglerar upptag och utsöndring för att bibehålla rätt nivåer. Dock kan höga doser och kronisk exponering av fritt mangan påverka bland annat nervsystem, hjärta och kärl på negativt vis. Till exempel kan svetsare som under en längre tid andas in svetsrök få neurologiska problem. Binds däremot manganet till andra ämnen, t.ex. som i SpagoPix, minskar risken för negativ påverkan på kroppen avsevärt. Det finns bra dokumentation på tidigare generationer av kontrastmedel med mangan som använts under längre tid utan några allvarliga biverkningar (dessa kontrastmedel har dock inte de unika och positiva egenskaper som Spago Nanomedicals nanopartiklar har, såsom hög relaxivitet och cancerselektivitet).



Figur 1. Säkerhet och effekt hos MR-kontrastmedel

Utöver detta ger SpagoPix också möjlighet till betydligt längre tid för bildtagning, flera timmar jämfört med inom några minuter med dagens kontrastmedel. Detta är en fördel om man till exempel behöver ta flera bilder vid samma tillfälle eller vid helkroppsundersökningar.

## PROJEKTSTATUS

Efter positiva signaler från pilotstudier med produktkandidaten SN132D *in vivo* och *in vitro* under de inledande månaderna av 2017 fokuserades arbetet på att skala upp och optimera processen för tillverkning av SpagoPix-material med avseende på utförande, kvalitet och utbyte. Den interna produktionen av SN132D för att försörja det prekliniska programmet avslutades under sommaren. Därefter har materialet genomgått regulatoriska prekliniska toxikologiska och säkerhetsfarmakologiska tester vid Charles River Laboratories (CRL), ett globalt välrenommerat kontraktsföretag inom prekliniska tester. Det omfattande regulatoriska säkerhetsprogrammet är nu i rapporteringsfas och kommer att ligga till grund för ansökan om genomförande av den första kliniska studien i SpagoPix-projektet.

Parallellt har under hösten processen för upphandling och teknologiöverföring till industriell kontraktstillverkare för GMP-tillverkning av material för kliniska studier slutförts. I slutet av året tecknades avtal med det holländska bolaget ChemConnection B.V., ett kontraktstillverkningsföretag med inriktning på tillverkning av nanomaterial som bedöms vara en mycket passande partner för tillverkning av SN132D. Teknologioverföring och uppstart av processer för validering och tillverkning inleddes omedelbart och pågår fram till sommaren. Produktionen av GMP-material beräknas vara klar i slutet av 2018.

Ett utkast till kliniskt studieprotokoll, synopsis, har tagits fram i samråd med Antaros Medical AB, ett specialistbolag inom medicinsk bildagnostik. Förutom att dokumentera säkerhet och tolerabilitet av SN132D syftar den planerade "first-in-human" (FIH) studien till att ta MR-bilder på tumörer i cancerpatienter för att generera preliminär proof-of-concept i människa. Processen för upphandling av ett kliniskt kontraktsforskningsbolag (CRO) för genomförande av FIH-studien är i slutskedet.

## PATENT

Spago Nanomedical har en stor egen erfarenhet av patentarbete och arbetar även aktivt tillsammans med en etablerad och välrenommerad svensk patentbyrå

för att kontinuerligt stärka det kommersiella skyddet för projektet.

Den första patentansökan som ligger till grund för SpagoPix-projektet är godkänd i bl.a. USA och Japan. Ansökan om patent för produktskydd är inlämnad i samtliga världsdelar och granskning pågår i flera länder, godkännanden i ytterligare regioner väntas således framöver.

Ytterligare en patentansökan som väntas ge ett utökat skydd för projektet lämnades in i januari 2017.

Detta innebär att Spago Nanomedical har ett strategiskt produktskydd för SpagoPix med produktkandidaten SN132D på de dominerande marknaderna för MR-kontrastmedel till minst år 2032.

## MARKNADSÖVERSIKT

Bilddiagnostik, vilket innefattar bland annat CT, mammografi, ultraljud, PET, och MR, är en av grundpelarna inom cancerdiagnostiken. MR och PET används normalt som mer noggranna metoder för att verifiera diagnoser som ställts med billigare och snabbare metoder som mammografi och ultraljud. MR finns redan idag på de flesta sjukhus och användningen inom cancerdiagnostik ökar stadigt. Med förbättrade MR-kontrastmedel som kan ge bättre bilder, och därmed tydligare information för att kunna bedöma patientens behov av vård kommer användningen av MR att öka ytterligare. Detta medför en ökande marknad för MR-kontrastmedel.

Marknaden för MR-kontrastmedel beräknas vara värd omkring 1,2 miljarder USD. Tillämpningar inom onkologi utgör ca 25 procent av marknaden, varav cirka en tredjedel är inom bröstcancerdiagnostik. Användningen av MR-kontrastmedel väntas öka ytterligare för bröstcancer och även för andra stora cancerindikationer, som till exempel prostatacancer, väntas en ökad användning.

Drivande för tillväxten inom cancervisualisering är den växande och allt äldre befolkningen och med den ett ökande antal cancerpatienter globalt. Ökande patientpopulation i tillväxtmarknader så som Indien, Kina och Brasilien svarar för en betydande del av den ökande marknaden för kontrastmedel. I enbart Kina diagnosticeras omkring 3,5 miljoner människor årligen med cancer. Trots att antalet cancerpatienter ökar så ökar inte dödligheten i cancer i samma takt, vilket beror på att sjukvården blivit allt bättre på att behandla drabbade patienter. Detta får till följd

att antalet patienter som behöver följas upp med avseende på eventuella återfall ökar, vilket ytterligare ökar marknaden för diagnostiska metoder som MR.

Tumördiagnostik med MR utnyttjas idag inte till fullo på grund av de begränsningar som finns med befintliga kontrastmedel. Ett nytt, specialiserat kontrastmedel som adresserar de begränsningar som finns idag har stor potential att bryta ny mark och öka användningen av MR inom cancer. De egenskaper som SpagoPix uppvisar med produktkandidaten SN132D är väsentligt bättre än dagens marknadsledande kontrastmedel och ger förutsättningar att bättre upptäcka mindre tumörer tidigare och skilja ut vad som verkligen är cancer från sådant som inte är det. Det kan öppna för en bredare användning av MR för att synliggöra cancer i mjukvävnad. Förutsatt att SN132D visar kliniska resultat i paritet med de uppvisade prekliniska egenskaperna skulle det kunna bli en riktig "game changer" på marknaden.

## KONKURRENS

Bland de ledande företagen inom marknaden för MR-kontrastmedel finns Bayer, Bracco Imaging, GE Healthcare, och Guerbet. Dessa kan ses som konkurrenter men också som potentiella framtida partners till Spago Nanomedical.

Utöver konkurrens från befintliga och nya MR-kontrastmedel som kan tänkas utvecklas, forskas det även på andra områden för att försöka förbättra möjligheten att upptäcka och synliggöra cancer. Till exempel utvärderas möjligheten att kombinera PET med MR för en ökad känslighet och specificitet. Detta alternativ är dock mycket kostsamt och har ännu inte visat sig ge önskvärda resultat. En annan teknik som är under utvärdering, i detta fall för bröstcancer, är så kallad brösttomosyntes. Denna metod tycks ge högre känslighet än mammografi för vissa typer av bröstvävnad, men kommer i dag till en kostnad av en förhöjd stråldos. Ytterligare exempel är utveckling av automatiserad ultraljudsundersökning för synliggörande av bröstcancer.

# SpagoPix

## DESIGN

**Patenterat nanomaterial**

**Mangan som MR-kontrastförstärkare**

**Verkningsmekanism baserad på EPR-effekt**

**Överlägsen signalstyrka**

## EGENSKAPER

- Storlek optimerad för ansamling i tumörer
- "Stealth" egenskaper – hög bio-kompatibilitet

- Paramagnetisk metall optimal för MR
- Essentiellt näringsämne – säkert och väldokumenterat

- Fysiologisk skillnad mellan tumörvävnad och frisk vävnad
- Selektiv ansamling av nanopartiklar
- EPR-effekt ökar med tumöraggressivitet

- MR-signal från mangan ökar då det binds till makromolekyl

## DIFFERENTIERING

- Dagens MR-kontrastmedel fördelas relativt icke-selektivt i kroppen – svag kontrast mellan tumör och icke-tumör
- Potentiella immunreaktioner minimeras

- Påverkas inte av samma restriktioner som kontrastmedel med gadolinium

- Selektiv ansamling i tumörer kan ge ökad precision i diagnoserna
- Större tidsfönster för bildtagning

- Signalstyrka 4-6 gånger högre än MR-kontrastmedel i kliniskt bruk



# Tumorad

I utvecklingsprojektet Tumorad® laddas nanopartiklar med radioaktiva isotoper och ger därmed möjlighet till invärtes strålterapi, så kallad radionuklidterapi, mot cancer. Liksom kontrastmedlet SpagoPix har Tumorad®-partiklarna designats för att utnyttja EPR-effekten för att uppnå tumörselektivitet, det vill säga en högre koncentration nanopartiklar i tumörer än i frisk vävnad. Data från *in vivo*-studier har bekräftat att Tumorad®-partiklar ansamlas i tumörer.

## CANCERBEHANDLING - MEDICINSKT BEHOV

Kirurgi utgör standardbehandlingen vid solida primära tumörer. I de fall då kirurgi inte ensamt är botande, t.ex. på grund av kvarvarande mikroskopisk sjukdom som leder till återfall i cancer, sätts alternativa lokala-regionala behandlingar som t.ex. extern strålbehandling eller systemisk behandling som t.ex. kemoterapi eller immunoterapi, in. Dessa behandlingar kan ofta begränsa tumörtillväxt initialt, men det är vanligt att behandlingsresistenta livskraftiga tumörceller blir kvar efter behandling vilket riskerar att leda till ytterligare tumörtillväxt och återfall vilket i sin tur innebär försämrade prognos för patienten. Behandlingsresistens är en betydande utmaning i cancervården, och det finns därför ett tydligt kliniskt behov av nya behandlingsalternativ.

## TUMORAD - NANOPARTIKLAR FÖR RADIONUKLIDTERAPI

Spago Nanomedicals Tumorad®-partiklar laddas med radioaktiva isotoper och möjliggör därmed invärtes strålbehandling, så kallad radionuklidterapi. Fördelen med radionuklidterapi jämfört med extern strålterapi

är möjligheten att selektivt leverera den radioaktiva substansen till tumörer och därmed bestråla flera mjukdelstumörer eller metastaser samtidigt. Teknologin möjliggör dessutom strålbehandling av tumörvävnad där lokalisering i kroppen förhindrar extern strålning, så som vid djupt liggande tumörer eller tumörer i anslutning till vitala organ. Till skillnad från målsökande behandlingsformer, baserade på t.ex. antikroppar, som utvecklats för att nå en viss tumörtyp begränsas inte Tumorad® av tumörtyp eller uttryckta antigen. Tumorad® baseras på passiva ackumuleringsmekanismer enligt EPR-effekten och blir därmed tillämplig för flera tumörtyper. Den lokala ansamlingen av radionuklid i tumören medför att en lägre stråldos kan användas för att uppnå terapeutisk effekt, varför bestrålning av omkringliggande vävnad kan minimeras. Därmed ges goda förutsättningar för en fördelaktig balans mellan effektivitet och biverkningar så att cancer kan bekämpas med minsta möjliga påverkan på livskvalitet.

## Tumorads potentiella unika fördelar



- » **Tumörselektivitet**, passiv målsökning till tumörer ger potential för användning inom behandling av flera olika cancerformer.
- » **Nanopartiklar med radioisotop** ger möjlighet för strålbehandling av spridd och svårtillgänglig cancer.
- » **Lokal strålning** av tumör och balanserad utsöndring ur kroppen skonar omgivande friska vävnader.
- » **Strålningens räckvidd** innebär att Tumorad inte behöver ta sig in i tumörcellerna, det räcker att partiklarna ansamlas runt omkring tumören.



## PROJEKTSTATUS

Tumorad befinner sig i optimeringsfas, vilket innebär att partiklar med lovande egenskaper testas i olika modeller för att finjustera designen och komma fram till en lämplig produktkandidat. Det primära målet är att identifiera en partikel som har god chans att ge relevanta och positiva data i effektstudier. På detta sätt ökar möjligheterna att identifiera rätt partikel och därmed förbättra chanserna för relevanta och positiva data i effektstudier. Eftersom Tumorad-partiklarna är av samma typ som de nanopartiklar som används för SpagoPix finns det betydande synergier mellan projekten avseende materialets uppbyggnad.

Det har tidigare dokumenterats att Tumorad®-partiklarna på ett kontrollerat sätt kan laddas med olika isotoper under kliniskt relevanta betingelser, samt att dessa förblir bundna till nanopartiklarna i kontakt med blodplasma under en längre tid. Utvecklingen kretsar kring användningen av en speciell isotop med rätt egenskaper för att ge en god balans mellan tumördödande effekt och minimal påverkan på vitala organ.

# Tumorad®

## DESIGN

Patenterat nanomaterial

Radioisotop med terapeutiska egenskaper

Verkningsmekanism baserad på EPR-effekt

Nytt behandlingsalternativ

## EGENSKAPER

- Storlek optimerad för ansamling i tumörer
- "Stealth" egenskaper – hög biokompatibilitet

- Tumörselektiv cancerbekämpning i kombination med nanopartiklar
- Binder starkt till nanopartikel

- Fysiologisk skillnad mellan tumörvävnad och frisk vävnad
- Selektiv ansamling av nanopartiklar
- EPR-effekt ökar med tumöraggressivitet

- Enda nanopartikelbaserade radionuklid-behandlingen

## DIFFERENTIERING

- Tumörselektivt alternativ till kemoterapi och målsökande behandlingar

- Strålningens räckvidd optimerad för behandling av hela tumörer
- Låg dos för terapeutisk effekt minimerar bieffekter

- Behandling av både primärtumörer och metastaser
- Ökad ansamling i aggressiva tumörer
- Möjliggör behandling av svåråtkomlig cancer

- Strålning av hela tumörer ger minskad risk för återfall
- Enkel beredning på sjukhus

För närvarande pågår *in vivo*-karaktärisering av de farmakokinetiska egenskaperna, d.v.s. upptag och utsöndring, hos Tumorad<sup>®</sup>-partiklarna. De pågående testerna kommer att ge viktig information för design och genomförande av både prekliniska säkerhets- och effektstudier.

### PATENT

En ansökan om globalt produktskydd för Tumorad<sup>®</sup> lämnades in i mars 2014 (PCT/EP2015/056739). Patentansökan har nyligen godkänts i bland annat USA och ytterligare godkännanden väntas i samtliga kommersiellt viktiga regioner. Selektionspatent för exempelvis formulering, kit design och processer kommer att sammanställas då relevant data genererats.

Tumorad<sup>®</sup> är ett skyddat varumärke i Europa, och en ansökan har även lämnats in för internationellt skydd.

### MARKNADSÖVERSIKT

Behandlingar med radioaktivt läkemedel mot cancer har funnits tillgängliga under lång tid. Det har dock tagit tid för både utveckling av nya läkemedel men också för sjukvården att rutinemässigt använda denna form av behandling. Ett fåtal radioaktiva läkemedel används idag kliniskt men samtidigt sker det en stark tillväxt inom fältet och flera nya radioaktiva läkemedel är under utveckling. Efterhand som goda behandlingseffekter hos nya terapeutiska radionuklidprodukter kan påvisas kommer marknaden såväl som utvecklingstakten för nya läkemedel i pipeline att accelerera. Försäljningen av så kallade radiofarmaka som uppgick till 245 miljarder dollar 2012 förväntas därför öka till 5,8 miljarder till 2020. Som exempel på detta håller Xofigo, som godkändes 2013 för behandling av metastaser i skelettet, på att få ett stort genomslag och marknad. Under 2017 godkändes även Lutathera, ett radionuklidläkemedel som riktar sig specifikt mot en viss typ av endokrina tumörer. Företaget bakom utvecklingen av Lutathera, Advanced Accelerator Applications, köptes nyligen av Novartis för cirka 3,9 miljarder dollar. Behandlingen med radioaktiva läkemedel förväntas således öka, både som komplement till kirurgi och kemoterapi men även som första behandlingsalternativ.

### KONKURRENS OCH UTVECKLING INOM RADIONUKLIDTERAPI

Investeringarna för att utveckla nya radioaktiva läkemedel har ökat och nya produkter kan komma att lanseras under de kommande åren. Det är dock

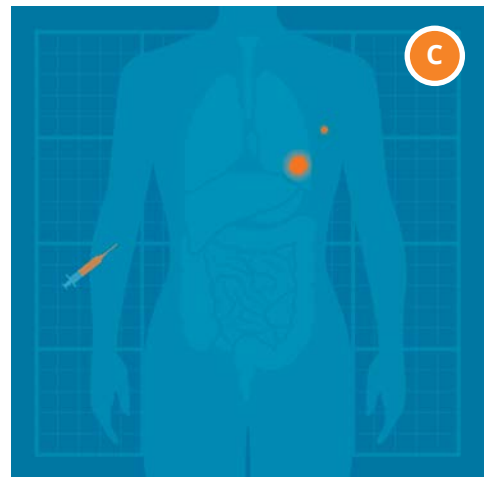
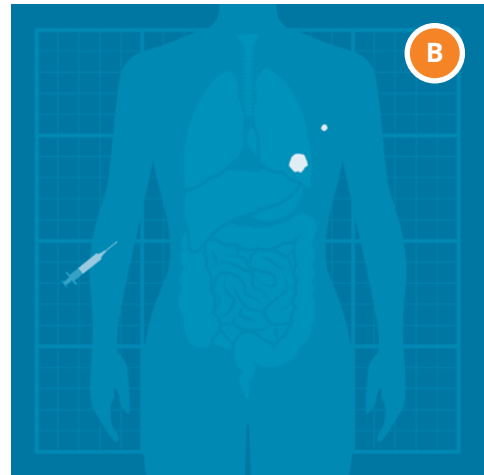
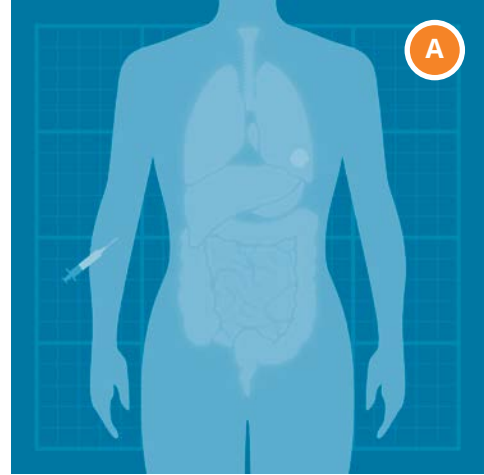
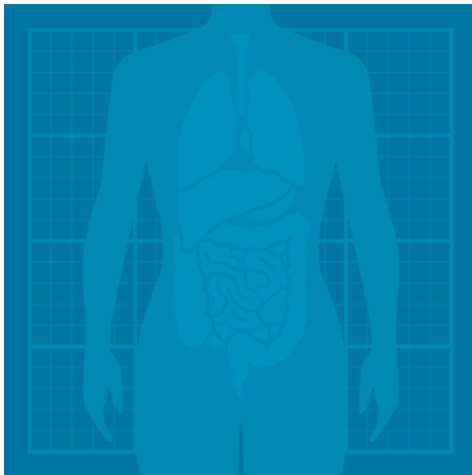
betydligt färre prekliniska och kliniska projekt som syftar till att ta fram nya radiopharmaceuticals än projekt som syftar till att ta fram ny kemoterapi och antikroppsbaseade cancerläkemedel.

Bayer Healthcare, Novartis, Spectrum Pharmaceuticals, Jazz Pharmaceuticals, GE Pharmaceuticals, Immunomedics, och Progenics Pharmaceuticals är exempel på företag som marknadsför eller utvecklar radioaktiva läkemedel. Ytterligare stora läkemedelsbolag är involverade i samarbeten med mindre företag som utvecklar radionuklidterapi.

De flesta radiopharmaceuticals under utveckling använder sig av någon form av ligander, molekyler som känner igen specifika tumörceller, vilket gör att behandling riktar till en viss cancertyp. Jämfört med specifik antikroppsbasead radionuklidterapi ger den breda verkningsmekanismen som Tumorad<sup>®</sup> använder fördelen att kunna användas för behandling av olika typer av mjukvävnadstumörer vilket också ger ett potentiellt större marknadsvärde. Möjligheten att binda ligander till Tumorad<sup>®</sup> för mer specifik behandling finns också.




## Tumörselektivitet via EPR-effekten ger förutsättningar för bättre precision i MR-diagnostik och radionuklidbehandling



Till skillnad från idag kliniskt använda MR-kontrastmedel som efter injektion fördelas i kroppens olika vävnader (A), blir kontrasten mellan tumör och icke-tumör starkare efter injektion med MR-kontrastmedlet SpagoPix (B). Principen utnyttjas även i Tumorad (C), där de radionuklidinnehållande nanopartiklarna efter injektion ansamlas i tumörer som därmed blir selektivt bestrålade.





**“Fokuserad utveckling  
av skräddarsydda  
nanomaterial”**

## Spago Nanomedical

- ett nanomedicinbolag

**Spago Nanomedical AB har en organisation med lång erfarenhet av kontrastmedels- och läkemedelsutveckling. I dagsläget har företaget 16 anställda, varav 10 med doktorsexamen, som utför utveckling och affärsutveckling i egen regi.**

Bolaget strävar efter att driva verksamheten på ett kostnadseffektivt sätt och lägger därför även ut delar av processen som är lämplig för detta, som t.ex. *in vivo*-studier, till kontraktforskningsbolag (CRO-bolag).

# Ledning

**Dr. Mats Hansen**, VD, har lång erfarenhet från olika roller inom projektledning, klinisk utveckling och affärsutveckling av läkemedel för onkologi. Tidigare bland annat Director of Project Management på Active Biotech.

**Dr. Oskar Axelsson**, Vice VD och Chief Scientific Officer, har mer än 20 års erfarenhet av i huvudsak kontrastmedelsforskning från bl.a. Nycomed innovation, Amersham och GE Healthcare. Leder och ansvarar för produktutveckling, tillverkning och kontroll av material, samt bolagets patentfrågor.

# Styrelse

## Eva Redhe (Styrelseordförande)

Civilekonom

**Född:** 1962, **Styrelseledamot och ordförande sedan:** 2012

**Innehav i Spago Nanomedical AB (inkl närstående):** 1 136 951 aktier, 1 819 120 teckningsoptioner av serie TO9, samt 344 083 teckningsoptioner av serie TO8.

Eva Redhe är civilekonom med 30 års erfarenhet från styrelseuppdrag i cirka 25 bolag, VD och arbetande styrelseordförande för Erik Penser Bank, grundare och VD för Mercurius Financial Communications AB, arbete med corporate finance på Investor AB samt egen investeringsverksamhet.

**Övriga uppdrag:** Styrelseordförande i Ftrack AB, styrelseledamot i Starbreeze AB, Axel Christiernsson International AB och Första AP-fonden.

## Andreas Bunge

Civilingenjör i industriell ekonomi

**Född:** 1960, **Styrelseledamot sedan:** 2005

**Innehav i Spago Nanomedical AB (inkl närstående):** 781 289 aktier och 1 230 216 teckningsoptioner av serie TO9.

Andreas Bunge har lång erfarenhet av att starta och bygga upp lovande företag som kommersialiserar forskningsresultat samt styrelseerfarenhet från flera företag inom bland annat life science-området.

**Övriga uppdrag:** Styrelseledamot i Neonode Inc samt VD och styrelseledamot i Merkatura AB.

## Peter Leander

Röntgenläkare, docent

**Född:** 1957, **Styrelseledamot sedan:** 2012

**Innehav i Spago Nanomedical AB (inkl närstående):** 0

Peter Leander är docent och specialist i medicinsk radiologi. Han är röntgenläkare i Malmö och Regionöverläkare i Skåne och har forskat och disputerat inom kontrastmedel för MR och CT. Peter har mer än 25 års erfarenhet av radiologi och är styrelseledamot i Svensk Förening för Medicinsk Radiologi (SMFR) och ordförande i den svenska kontrastmedelsgruppen inom SMFR.

**Övriga uppdrag:** Bolagsman i ASTRAX Handelsbolag.

## Peter Wulff

Fil. Mag. kemi

**Född:** 1953, **Styrelseledamot sedan:** 2015

**Innehav i Spago Nanomedical AB (inkl närstående):** 15 833 aktier och 25 332 teckningsoptioner av serie TO9.

Peter Wulff verkar som oberoende konsult inom IP, licensiering och strategi. Han har lång erfarenhet från olika positioner inom olika lifescience-bolag och har tidigare bland annat varit VD och koncernchef för Bavarian Nordic A/S, samt medgrundare till NeuroSearch A/S där han var verksam som Director of Patents and Licensing.

**Övriga uppdrag:** Inga

## Sten Nilsson

Professor i onkologi

**Född:** 1948, **Styrelseledamot sedan:** 2013

**Innehav i Spago Nanomedical AB (inkl närstående):** 12 216 aktier 19 544 teckningsoptioner av serie TO9.

Sten Nilsson är specialist och professor i onkologi, samt specialist inom nukleärmedicin. Sten har ansvarat för studiedesign och har varit huvudprövare för den tidiga kliniska utvecklingen av Xofigo™ (tidigare Alpharadin™). Sten är även medlem av Svenska Cancerfondens forskningsnämnd. Han har publicerat drygt 200 vetenskapliga artiklar.

**Övriga uppdrag:** Styrelseledamot i Dextech Medical AB, PledPharma AB (publ) och DETRUSOR AB. Ledamot i Rhenman & Partners Asset Management AB:s vetenskapliga råd, samt bolagsman i Swemerc Handelsbolag.

## BOLAGSSTYRNING OCH UTSKOTT INOM STYRELSEN

Då Spago Nanomedicals aktier inte är upptagna till handel på en reglerad marknad är bolaget inte skyldigt att tillämpa Svensk kod för bolagsstyrning.

Bolagsstyrningen i Spago Nanomedical följer svensk lag och bolagets bolagsordning. Mot bakgrund av bolagets storlek och verksamhetens omfattning har styrelsen gjort bedömningen att inga särskilda utskott, såsom revisions- och ersättningsutskott, är erforderliga.

# Ordlista

## BRÖSTTOMOSYNTES

En typ av skiktröntgen som kan ge stora fördelar för bröst som är rika på körtlar. "Tomosyntes" innebär att ett antal röntgenbilder tas från olika vinklar och därefter rekonstrueras skivor ("snitt") av bröstet matematiskt. På vanliga mammografibilder finns det en risk att tumörer döljs av körtelvävnad

## CT

Computed Tomography – datortomografi eller skiktröntgen, är en speciell sorts röntgenapparat som sänder många små röntgenstrålar från olika vinklar genom kroppen (i motsats till vanlig röntgen där bara en röntgenstråle skickas genom kroppen). Detta ger upphov till många tvärsnittsbilder av den del av kroppen som röntgas vilket ger en avbildning i tre dimensioner.

## KLINISK STUDIE

Studier som under utvecklingen av läkemedel och kontrastmedel utförs på människa för att studera säkerhet och effekt. Kliniska studier krävs för att få myndighetsgodkännande för läkemedel och kontrastmedel.

**Fas I-studier** är små studier, ofta med friska frivilliga personer, som syftar till att visa att läkemedlet eller kontrastmedlet är säkert i människa

**Fas II-studier** görs med patienter som har relevant sjukdom för att fastställa rätt dos av läkemedlet eller kontrastmedlet samt för att demonstrera att tänkt effekt kan uppnås.

**Fas III-studier** innefattar ett större antal patienter och syftar till att visa att läkemedlet eller kontrastmedlet ger en statistiskt säkerställd effekt eller förbättrad diagnos (för kontrastmedel).

**Fas IV-studier** görs efter att produkten godkänts av myndigheterna och syftar bl.a. till att dokumentera långtidseffekter, eventuella ovanliga biverkningar samt att stödja marknadsföringen av produkten.

## MAMMOGRAFI

En röntgenundersökning av bröst som använder röntgenstrålning (joniserande strålning).

## MR

Magnetresonanstomografi, en medicinsk teknik för bilddiagnostik med en magnetisk resonanstomograf (magnetkamera, MR-kamera). Tekniken används för att upptäcka, lägesbestämma och klassificera vissa sjukdomar och skador som är dolda eller svåra att se vid röntgen- eller datortomografiundersökning. MR rekommenderas också som alternativ till röntgen, i de fall det är möjligt, eftersom tekniken inte använder röntgenstrålning (joniserande strålning).

## PET

Positronemissionstomografi är en metod att undersöka olika funktioner i kroppen med hjälp av radioaktivt märkta biokemiska substanser. De radioaktiva substanserna sänder ut signaler som registreras och omvandlas till en skiktröntgenbild

## PREKLINISK STUDIE

Studier som utförs på celler, subcellulära komponenter, organ eller försöksdjur. Dessa studier skall visa på läkemedlets eller kontrastmedlets effekt och säkerhet. Dokumenterade prekliniska studier för att studera läkemedlets eller kontrastmedlets säkerhet krävs av myndigheterna för att få starta kliniska studier

## RADIONUKLID

En radioaktiv nuklid av ett visst grundämne. Ordet nuklid kommer från latinets "nucleus" som betyder kärna. Nukliden är en atomkärna med ett visst bestämt antal protoner och neutroner. Nuklid används ofta synonymt med isotop, vilket dock inte är helt kemiskt korrekt

## SCREENING

Program där man undersöker riskgrupper i större skala för att försöka identifiera personer med en viss sjukdom, t.ex. screening med mammografi som syftar till att hitta kvinnor med bröstcancer

## ULTRALJUD

Ultraljudmetoden baseras på teknik där högfrekventa ljudvågor sänds ut mot området som skall undersökas. Kroppen sänder tillbaka ett eko som registreras och omvandlas till bilder. Undersökningen utförs av röntgenläkare som tolkar bilderna samtidigt som undersökningen pågår.



## Finansiell information i sammandrag

Nedanstående finansiella information, med undantag för kassaflödesanalyserna, för verksamhetsåren 2012-2016 är hämtade ur Bolagets räkenskaper. Räkenskaperna för 2012-2016 är reviderade av Bolagets revisor.

UTDRAG UR RESULTATRÄKNINGEN (Belopp i Kkr)	2017-01-01 -2017-12-31	2016-01-01 -2016-12-31	2015-01-01 -2015-12-31	2014-01-01 -2014-12-31	2013-01-01 -2013-12-31
Nettoomsättning	47	58	-	141	252
Aktiverade omkostnader	8 380	7 030	5 226	2 658	1 393
Aktiverade arbeten	9 231	3 114	1 856	4 908	5 222
Övriga rörelseintäkter	636	566	826	216	1 848
<b>Summa intäkter</b>	<b>18 294</b>	<b>10 768</b>	<b>7 908</b>	<b>7 923</b>	<b>8 715</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>					
Projektkostnader	-9 239	-3 113	-1 858	-2 748	-3 107
Övriga externa kostnader	-5 958	-4 821	-3 622	-3 416	-2 852
Personalkostnader	-11 742	-9 867	-8 731	-7 355	-7 597
Avskrivningar och nedskrivning av anläggningstillgångar	-280	-265	-272	-237	-188
Övriga rörelsekostnader	-161	-9	-	-3	-9
<b>Rörelseresultat</b>	<b>-9 086</b>	<b>-7 307</b>	<b>-6 575</b>	<b>-5 836</b>	<b>-5 038</b>
<b>Resultat från finansiella poster</b>					
Ränteintäkter & liknande resultatposter	1	18	1	36	160
Räntekostnader & liknande resultatposter	-372	-251	-250	-302	-332
<b>Resultat efter finansiella poster</b>	<b>-9 457</b>	<b>-7 540</b>	<b>-6 824</b>	<b>-6 102</b>	<b>-5 210</b>
<b>Årets resultat</b>	<b>-9 457</b>	<b>-7 540</b>	<b>-6 824</b>	<b>-6 102</b>	<b>-5 210</b>

**UTDRAG UR BALANSRÄKNINGEN**

(Belopp i Kkr)

	2017	2016	2015	2014	2013
Anläggningstillgångar	80 616	62 921	52 475	54 996	47 168
Omsättningstillgångar	30 975	17 143	22 197	14 739	7 754
- varav likvida medel	30 314	16 769	21 317	14 210	7 498
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>	<b>111 591</b>	<b>80 064</b>	<b>74 672</b>	<b>69 735</b>	<b>54 922</b>
Eget kapital hänförligt till majoriteten	107 780	71 844	65 359	52 659	37 041
Avsättningar	-	-	-	-	-
Långfristiga skulder	0	6 037	5 786	15 036	15 851
Kortfristiga skulder	3 811	2 183	3 527	2 040	2 030
<b>Summa skulder och eget kapital</b>	<b>111 591</b>	<b>80 064</b>	<b>74 672</b>	<b>69 735</b>	<b>54 922</b>

**UTDRAG UR KASSAFLÖDESANALYS**

(Belopp i Kkr)

	2017	2016	2015	2014	2013
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-7 572	-7 863	-5 298	-5 876	-7 759
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-17 974	-10 710	-7 120	-8 066	-6 722
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	39 091	14 026	19 524	20 654	-
<b>Årets kassaflöde</b>	<b>13 545</b>	<b>-4 547</b>	<b>7 106</b>	<b>6 712</b>	<b>-14 481</b>
Likvida medel vid årets början	16 769	21 316	14 210	7 498	21 978
<b>Likvida medel vid årets slut</b>	<b>30 314</b>	<b>16 769</b>	<b>21 316</b>	<b>14 210</b>	<b>7 498</b>

# Nyckeltal

<b>NYCKELTAL</b> (Belopp i Kkr)	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>
Nettoomsättning	47	58	-	141	252	222	981
Rörelseresultat	-9 086	-7 307	-6 575	-5 836	-5 038	-3 562	-715
Rörelsemarginal, %	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Periodens resultat	-9 457	-7 540	-6 824	-6 102	-5 210	-4 615	-715
<b>Finansiell ställning</b>							
Totalt eget kapital	107 780	71 844	65 359	52 659	37 041	42 251	12 844
Balansomslutning	111 591	80 064	74 672	69 735	54 922	53 609	25 266
Soliditet %	96,6	89,7	87,5	75,5	67,4	78,8	50,8
Avkastning på eget kapital, %	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Andel riskbärande kapital, ggr	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8	0,5
<b>Medarbetare</b>							
Antal anställda	16	13	12	9	10	8	7
<b>Investeringar</b>							
Materiella anläggningstillgångar, Kkr	-495	-566	-39	-500	-107	-	-738
Immateriella anläggningstillgångar, Kkr	-17 611	-10 144	-7 081	-7 566	-6 615	-7 687	-6 831
<b>Aktiedata</b>							
Antal aktier vid årets slut***	14 336 803	8 602 082	7 602 082	5 528 787	3 317 273	3 317 273	183 773
Eget kapital per aktie före utspädning, sek	7,52	8,35	8,60	9,52	11,17	12,74	69,89
Eget kapital per aktie efter utspädning, sek	8,35	8,61	9,12	10,19	11,75	-	-
Resultat per aktie före utspädning, sek**	-1,00	-0,91	-1,18	-1,37	-1,57	-9,23	-3,89
Resultat per aktie efter utspädning, sek*	-1,00	-0,91	-1,18	-1,37	-1,57	-9,23	-3,89

\* I enlighet med IAS 33 uppkommer ingen utspädningseffekt i de fall en konvertering medför en lägre förlust per aktie.

\*\* Under perioden 2015, uppgick genomsnittligt antal utestående aktier innan utspädning till 5 761 678 och efter utspädning till 6 301 908. Under perioden 2016, uppgick genomsnittligt antal utestående aktier innan utspädning till 8 257 820 och efter utspädning till 8 536 252. Under perioden 2017, uppgick genomsnittligt antal utestående aktier innan utspädning till 9 458 619 och efter utspädning till 10 613 470.

\*\*\* Nyemission med utgivande av 2 073 295 aktier, registrerade 2016-01-20. Nyemission med utgivande av 1 000 000 aktier, registrerade 2016-05-20. Nyemission med utgivande av 5 388 034 aktier, registrerade 2017-11-07. Nyemission med utgivande av 346 687 aktier, registrerade 2017-11-15.

# Definitioner

## MARGINALER

**Rörelsemarginal** Rörelseresultat i procent av nettoomsättning.

## FINANSIELL STÄLLNING

**Soliditet** Eget kapital i procent av balansomslutningen.

**Avkastning på eget kapital, %** Nettoresultat i procent av genomsnittligt eget kapital.

**Andel riskbärande kapital, ggr** Summan av eget kapital och uppskjutna skatteskulder dividerat med balansomslutningen.

## MEDARBETARE

**Antalet anställda** Genomsnittligt antal anställda under året.

## INVESTERINGAR

**Anläggningstillgångar** Nettoinvesteringar i anläggningar, inklusive eventuella avyttringar.

## AKTIEDATA

**Resultat per aktie före utspädning** Årets resultat dividerat med genomsnittet av antalet utestående aktier under året.

**Resultat per aktie efter utspädning** Årets resultat dividerat med genomsnittet av antalet utestående aktier under året och eventuell utspädningseffekt av utestående optioner. Beräknad enligt RR 18 Resultat per aktie.

**Eget kapital per aktie, före utspädning** Eget kapital dividerat med antalet utestående aktier vid årets slut.

**Eget kapital per aktie, efter utspädning** Summan av eget kapital och antalet utspädande aktier till teckningskurs dividerat med summan av antalet aktier vid årets slut och antalet utspädande aktier.



# Aktieinformation Spago Nanomedical AB

**Spago Nanomedical AB:s aktie listades den 27 december 2012 på Aktietorget. Aktien handlades först som Spago BTA (Betald Tecknad Aktie) och blev 2013-01-15 aktie. Den lägsta betalkursen under 2017 var 7,90 kr och den högsta betalkursen 14,85 kr. Vid årets utgång noterades aktien i 8,75 kr.**

## AKTIEKAPITALET

Aktiekapitalet per den 2017-12-31 uppgick till 14 336 803 SEK och antalet aktier till 14 336 803. Samtliga aktier äger lika rätt till bolagets tillgångar och vinst. En aktie medför 1 röst.

En nyemission genomfördes under 2017 och tillförde bolaget SEK 48 745 128 före emissionskostnader. Nyemissionen slutregistrerades hos Bolagsverket 2017-11-15. Antalet aktier ökade med 5 734 721 och aktiekapitalet med SEK 5 734 721. Aktiekapital efter registrering hos Bolagsverket är SEK 14 336 803 och antalet aktier 14 336 803.

I mars 2018 riktades en emission av 860 000 aktier till HealthInvest Small & Micro Cap fund. Emissionen registrerades hos Bolagsverket 2018-03-16. Aktiekapital efter registrering är SEK 15 196 803 och antalet aktier 15 196 803.

## OPTIONSPROGRAM

I samband med företrädesemission av units som genomfördes under 2017 har utgetts teckningsoptioner (serie TO9) som berättigar till teckning av aktier i bolaget under mars 2019. Totalt har 22 938 884 teckningsoptioner av serie TO9 registrerats. Antalet aktier som dessa och tidigare utgivna teckningsoptioner berättigar till teckning av kan tillsammans maximalt komma att uppgå till 26,9% av det vid utgången av 2017 totala antalet utestående aktier i bolaget. Teckningskursen vid tiden för lösen av optionerna kommer att motsvara 70% av ett volymvägt genomsnitt av aktiekursen under perioden 25 feb 2019 till och med 8 mars 2019, dock lägst 8,50 kr. Optionerna är i nuläget värderade till den lägsta teckningskurs som de aktier de berättigar till lägst kan komma att tecknas för dvs. 8,50 kr per aktie.

Bolaget har ett optionsprogram riktat till styrelseordförande, VD och anställda i bolaget med löptid på 5 år, 2017-2022. Totalt omfattar detta program (serie TO8) 677 145 teckningsoptioner. Optionerna har värderats enligt Black & Scholes- modellen av oberoende part. Antalet aktier som dessa optioner berättigar till teckning av kan maximalt komma att uppgå till 4,7% av det vid utgången av 2017 totala antalet utestående aktier i bolaget. Efter den riktade emissionen i mars 2018 kan teckning av aktier baserat på optionerna maximalt uppgå till 4,5% av antalet utestående aktier.

## AKTIEÄGARE

Antalet aktieägare i Spago Nanomedical AB uppgick per 2017-12-29 till 1 872 stycken.

## BÖRSVÄRDE

Spago Nanomedicals börsvärde var vid årets utgång SEK 125 447 026.

## UTDELNINGSPOLITIK

Spago Nanomedical AB lämnar inte någon utdelning och avser att behålla eventuella vinstmedel så länge investeringsbehoven är stora. För räkenskapsåret 2017 avser styrelsen i Spago Nanomedical AB föreslå att ingen kontant utdelning lämnas.

<b>AKTIEÄGARE</b> Per 2017-12-29	<b>Totalt antal aktier</b>	<b>Totalt antal röster</b>	<b>Andel röster (%)</b>	<b>Andel kapital (%)</b>
Peter Lindell m närstående & bolag (Berinor BV)	2 874 983	2 874 983	20,05%	20,05%
Eva Redhe	1 136 951	1 136 951	7,93%	7,93%
Mikael Lönn	1 000 000	1 000 000	6,98%	6,98%
Avanza Pension	979 709	979 709	6,83%	6,83%
Andreas Bunge m närstående & bolag (Merkatura AB)	799 001	799 001	5,57%	5,57%
Thord Wilkne	700 000	700 000	4,88%	4,88%
Tiel Ridderstad	664 842	664 842	4,64%	4,64%
Ranny Davidoff	571 070	571 070	3,98%	3,98%
Claes Dahlbäck m bolag (AB Mungo)	508 608	508 608	3,55%	3,55%
Christoffer Lönn	216 500	216 500	1,51%	1,51%
<b>Summa ovan</b>	<b>9 451 664</b>	<b>9 451 664</b>	<b>65,93%</b>	<b>65,93%</b>
<b>Övriga aktieägare</b>	<b>4 885 139</b>	<b>4 885 139</b>	<b>34,07%</b>	<b>34,07%</b>
<b>TOTALT:</b>	<b>14 336 803</b>	<b>14 336 803</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

<b>AKTIEKAPITALET'S UTVECKLING</b>		<b>Förändring av antal aktier</b>	<b>Ökning av aktie- kapitalet (kr)</b>	<b>Totalt aktie- kapital (kr)</b>	<b>Antal aktier</b>	<b>Kvot- värde</b>
<b>ÅR</b>	<b>Transaktion</b>					
1993	Nybildning	100 000	100 000	100 000	100 000	1
2008	Nyemission	25 000	25 000	125 000	125 000	1
2009	Nyemission	23 500	23 500	148 500	148 500	1
2010	Nyemission	35 273	35 273	183 773	183 773	1
2012	Fondemission	1 653 957	1 653 957	1 837 730	1 837 730	1
2012	Nyemission (reg. Bolagsverket 2013-01-09)	1 479 543	1 479 543	3 317 273	3 317 273	1
2014	Nyemission	2 211 514	2 211 514	5 528 787	5 528 787	1
2015	Nyemission (reg. Bolagsverket 2016-01-20)	2 073 295	2 073 295	7 602 082	7 602 082	1
2016	Nyemission	1 000 000	1 000 000	8 602 082	8 602 082	1
2017	Nyemission	5 734 721	5 734 721	14 336 803	14 336 803	1

# Förvaltningsberättelse

## Styrelsen och verkställande direktören för Spago Nanomedical AB med säte i Lund (publ) 556574-5048, avger härmed årsredovisning för räkenskapsåret 2017-01-01 – 2017-12-31.

Spago Nanomedical AB är ett nanomedicinbolag som baserar sin utveckling på proprietära plattformsteknologier för kontrastmedel och läkemedel.

Bolagets målsättning är att driva egna utvecklingsprojekt för utlicensiering efter tidig klinisk fas samt att erbjuda bolagets plattformsteknologier i tidiga partnersamarbeten.

Utveckling, preklinisk och klinisk verifiering av projekt sker i samarbete med akademiska institutioner, konsulter och partners. I utvecklingsprocessen läggs stort fokus på marknads kommersiella krav och kritiska framgångsfaktorer i verifieringsprocessen.

Primärt fokus är på diagnostik och behandling av cancer genom utveckling av SpagoPix, för användning som cancerselektivt MR-kontrastmedel samt läkemedlet Tumorad för cancerselektiv radionuklidbehandling. Sålunda är rörelsekostnader och resurser i bolaget hänförliga till ovan.

Spago Nanomedical AB:s aktie handlas sedan den 27 december 2012 på Aktietorget. De största ägarna

i Spago Nanomedical AB är Peter Lindell med bolag (Berinor B.V), Eva Redhe, Mikael Lönn, Avanza Pension och Andreas Bunge med bolag (Merkatura AB). Per 2017-12-29 representerade dessa ca. 44,47% av rösterna.

### SPAGOS RESULTAT

Nettoomsättningen för helåret uppgick till 47 Kkr (58 Kkr). Intäkterna härrör från fakturering av utförda tjänster. De övriga rörelseintäkterna för helåret uppgick till 636 Kkr (566 Kkr) och består till största del av statliga bidrag såsom FOU bidrag, anställningsstöd och valutavinster.

Rörelsekostnaderna för helåret uppgick till -27 380 Kkr (-18 075 Kkr). Säsongsvariationer som påverkar intäcks- och kostnadsbildningen mellan olika rapporterade perioder förekommer ej.

Rörelseresultatet för helåret uppgick till -9 086 Kkr (-7 307 Kkr) och resultat efter finansnetto -9 457 Kkr (-7 540 Kkr). Detta ger ett resultat per aktie (före utspädning) om -1,00 kr (-0,91kr). Belopp i Kkr om inget annat anges.

### EKONOMISK ÖVERSIKT, (Kkr)

	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
Nettoomsättning	47	58	-	141	252
Resultat efter finansiella poster	-9 457	-7 540	-6 824	-6 102	-5 210
Balansomslutning	111 591	80 064	74 672	69 735	54 922
Soliditet %	96,6	89,7	88,5	75,5	67,4

### FÖRÄNDRING EGET KAPITAL

(Belopp i Kkr)	Aktiekapital	Utvecklingsfond	Överkursfond	Balanserat resultat	Årets resultat	Totalt kapital
<b>Ingående balans 2017-01-01</b>	<b>8 602</b>	<b>10 144</b>	<b>76 219</b>	<b>-15 580</b>	<b>-7 541</b>	<b>71 844</b>
Överföring av 2016 års resultat				-7 541	7 541	0
Nyemission	5 735		43 532			49 267
Emissionskostnad			-3 873			-3 873
Utvecklingsfond		17 610		-17 610		0
Årets resultat					-9 457	-9 457
<b>Utgående balans 2017-12-31</b>	<b>14 337</b>	<b>27 754</b>	<b>115 877</b>	<b>-40 731</b>	<b>-9 457</b>	<b>107 780</b>

## AKTIER

Vid årsskiftet uppgick bolagets aktiekapital till 14 336 803 kr och antalet aktier 14 336 803.

## TECKNINGSOPTIONER

Vid extra bolagsstämma den 22 september 2017 beslutade stämman att anta styrelsens förslag om företrädesemission av units med ändring om att handel även ska ske med teckningsoptionerna av serie TO1 (efter registrering, TO9) som utges i samband med emissionen. Den 7 november 2017 registrerades 21 552 136 st teckningsoptioner och den 15 november 2017 1 386 748 st teckningsoptioner hos Bolagsverket. Totalt har utgivits 22 938 884 optioner av serie TO9. Antalet aktier som dessa och tidigare utgivna teckningsoptioner berättigar till teckning av kan tillsammans maximalt komma att uppgå till 26,9% av det vid utgången av 2017 totala antalet utestående aktier, eller maximalt 25,7% av det nuvarande totala antalet utestående aktier. Teckningskursen vid tiden för lösen av optionerna i mars 2019 kommer att motsvara 70% av ett volymvägt genomsnitt av aktiekursen under perioden 25 februari 2019 till och med 8 mars 2019, dock lägst 8,50 kr. Om samtliga optioner utnyttjas ökar eget kapital per aktie från dagens 7,52 SEK/aktie till 8,35 SEK/aktie som lägst. Eftersom värdet på optionerna baseras på en framtida kurs har beloppet efter utspädning beräknats till den lägsta kurs optionerna kan tecknas till enligt emissionsvillkoren, dvs. 8,50 sek/aktie. Detta kan alltså komma att ökas men inte minskas.

Vid årsstämma den 17 maj 2017 beslutade stämman att anta styrelsens förslag om teckningsoptionsprogram till förmån för nyckelpersoner i bolaget. Den 27 juni 2017 registrerades 677 145 teckningsoptioner hos bolagsverket. Optionerna har värderats enligt Black & Scholes- modellen av oberoende part. Antalet aktier som dessa optioner berättigar till teckning av kan maximalt komma att uppgå till 4,7% baserat på antal utestående aktier i bolaget per 2017-12-29. Efter riktad emission om 860 000 aktier i mars 2018 kan teckning av aktier baserat på optionerna maximalt uppgå till 4,5% av antalet utestående aktier.

Spago Nanomedical AB har tidigare utgivit teckningsoptioner till nyckelpersoner inom bolaget. Totalt fanns det 518 668 teckningsoptioner utställda. Av dessa teckningsoptioner förföll 165 863 per 2016-01-29, 123 252 per 2016-03-15, och 27 643 per 2017-09-01.

Resterande 201 910 teckningsoptioner har makulerats i anslutning till 2017 års utgivning av teckningsoptioner.

## FINANSIELL STÄLLNING OCH LIKVIDITET

Vid periodens utgång uppgick de likvida medlen i koncernen till 30 314 Kkr (16 769 Kkr).

Kassaflödet från den löpande verksamheten uppgick till -7 837 Kkr (-7 863 Kkr).

Kassaflödet från finansieringsverksamheten uppgick till 39 091 Kkr (14 025 Kkr) som utgörs av 48 745 Kkr inbetald nyemission, -3 873 Kkr utbetalda emissionskostnader, -6 303 Kkr för lösen av lån inklusive ränta och 521 Kkr för optioner. Vid utgången av perioden uppgick bolagets egna kapital till 107 780 Kkr (71 844 Kkr) och soliditeten till 96,6 procent (89,7 procent). Eget kapital per aktie, före utspädning, uppgick till 7,52 kr (8,35 kr). Vid periodens utgång uppgick de likvida medlen till 30 314 Kkr (16 769 Kkr).

Bolagets underskottsavdrag uppgår till 53 506 Kkr (40 245 Kkr).

## INVESTERINGAR, MATERIELLA OCH IMMATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

Kassaflöde från investeringsverksamheten uppgick till -17 974 Kkr (-10 710 Kkr) och består främst av immateriella tillgångar. Immateriella tillgångar är de utvecklingskostnader och patent som aktiverats.

## DOTTERBOLAG

Dotterbolaget Archaea Pharma klassificerades under 2016 till obetydligt innehav och avyttrades i november 2017 i syfte att likvidera bolaget.

## PERSONAL

Genomsnittligt antal anställda under perioden uppgick till 16 (13).

## TRANSAKTIONER MED NÄRSTÄENDE

Några transaktioner enligt Årsredovisningslagen, kapitel 5 paragraf 12 a, har ej förekommit under året.

## FORSKNING OCH UTVECKLING

Avancerad forskning och utveckling inom bolaget är en förutsättning för att gå vidare till kommersialisering med projektet. Bolaget bedömer att de projekt som finns och den personal som rekryterats väl uppfyller möjligheterna för fortsatta framsteg.

## RISKFAKTORER

### Kvalificerade medarbetare

Spago Nanomedical är till mycket stor del beroende av nyckelpersoner och kvalificerade medarbetare, både i företagsledningen och i den operativa verksamheten. Om någon eller flera av dessa lämnar bolaget skulle detta kunna försena och/eller försvåra den fortsatta utvecklingen av projekt som bedrivs.

### Immateriella rättigheter

Värdena i Spago Nanomedical är delvis beroende av bolagets förmåga att erhålla och försvara patent och andra immateriella rättigheter. Patent måste sökas och upprätthållas i olika jurisdiktioner och utfärdade patent kan bestridas, ogiltigförklaras och kringgås. Det kan inte heller uteslutas att nya patent inom området eller nya upptäckter kan komma att påverka bolagets möjligheter till framtida kommersialisering av projekten. Sådan negativ påverkan på framtida kommersialisering kan få en negativ påverkan på bolagets finansiella ställning och framtida resultatutveckling. De väsentligaste immateriella tillgångarna avser aktiverade forsknings- och utvecklingskostnader samt patentkostnader.

### Kapitalbehov

Projekt- och produktutveckling inom området Life Science är normalt mycket kapitalkrävande och Spago Nanomedical kommer att även i framtiden vara fortsatt beroende av att kunna finansiera dess projekt. Spago Nanomedical kan i framtiden komma att behöva ytterligare kapital och det kan ej uteslutas att tillgången till ytterligare kapital är begränsad vid de tidpunkter då detta behövs, vilket kan få negativa effekter på bolagets förmåga att gå vidare med projekt.

Ytterligare riskfaktorer beskrivs under rubriken Risker i denna årsredovisning.

## ÅRSSTÄMMA

Alla aktieägare som är registrerade i aktieägarregistret och anmäler sitt deltagande till bolaget enligt utfärdad kallelse har rätt att delta i förhandlingar på årsstämman. Årsstämman avseende räkenskapsåret 2017 äger rum den 16 maj 2018 kl.16.00, i Advokatfirman Cederquists lokaler, Hovslagargatan 3 i Stockholm.

## STYRELSEN

Styrelsen bestod vid utgången av 2017 av fem ordinarie ledamöter. Styrelseledamot Anna Sundlöv som invaldes vid bolagsstämman den 17 maj 2017 avgick vid årsskiftet.

## STYRELSEARBETET

Styrelsen har genomfört 11 protokollförda möten under året. Frågor som behandlats är strategi och långsiktiginriktning, finansieringsfrågor, rapportering samt informations- och kommunikationsfrågor. Utöver protokollförda möten har styrelsens ordförande och övriga styrelseledamöter haft kontinuerlig kontakt med bolagets VD.

Styrelsen får kontinuerliga rapporter om bolagets resultat och ställning enligt fastställd rapporteringsinstruktion.

Styrelsen svarar för bolagets organisation och förvaltning och bedömer löpande bolagets ekonomiska situation. Styrelsen har antagit en skriftlig arbetsordning som innehåller regler och riktlinjer för arbetsfördelning mellan styrelsen och VD.

Bolaget omfattas för närvarande inte av svensk kod för bolagsstyrning och har inte heller beslutat tillämpa koden på frivillig grund. Styrelsen kommer att följa utvecklingen och kan om så finns behov införa de delar som blir tillämpliga på ett bolag i dess storlek.

## NÄRVARO VID STYRELSEMÖTEN 2017

Eva Redhe, ordförande	11 av 11
Andreas Bunge	10 av 11
Peter Leander	11 av 11
Sten Nilsson	11 av 11
Peter Wulff	9 av 11
Anna Sundlöv	6 av 11

## FÖRSLAG TILL DISPOSITION AV VINST

Till årsstämman förfogande står, belopp i kr:

Överkursfond	115 877 421
Balanserat resultat	-40 731 372
Årets resultat	-9 457 250
<b>Totalt</b>	<b>65 688 799</b>

**Styrelsen föreslår att vinsten disponeras enligt följande:**

Balanserat resultat och årets resultat avräknas mot överkursfonden och i ny räkning överföres 65 688 799.

# Resultaträkning

(Belopp i Kkr)	Not	2017	2016
<b>Rörelsens intäkter</b>			
Nettoomsättning	1	47	58
Aktiverade omkostnader		8 380	7 030
Aktiverat arbete för egen räkning		9 231	3 114
Övriga rörelseintäkter	2,3	636	566
<b>Summa intäkter</b>		<b>18 294</b>	<b>10 768</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>			
Projektkostnader		-9 239	-3 113
Övriga externa kostnader	4	-5 958	-4 821
Personalkostnader	3, 5	-11 742	-9 867
Av- och nedskrivningar av anläggningstillgångar	6, 7, 8	-280	-265
Övriga rörelsekostnader	9	-161	-9
<b>Summa rörelsens kostnader</b>		<b>-27 380</b>	<b>-18 075</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>		<b>-9 086</b>	<b>-7 307</b>
Ränteintäkter och liknande resultatposter		1	18
Räntekostnader och liknande resultatposter	10	-372	-251
<b>Summa resultat från finansiella investeringar</b>		<b>-371</b>	<b>-233</b>
<b>RESULTAT EFTER FINANSIELLA POSTER</b>		<b>-9 457</b>	<b>-7 540</b>
<b>ÅRETS RESULTAT</b>		<b>-9 457</b>	<b>-7 540</b>
<b>Resultat per aktie före utspädning, kr</b>	11	<b>-1,00</b>	<b>-0,91</b>
<b>Resultat per aktie efter utspädning, kr*</b>	11	<b>-1,00</b>	<b>-0,91</b>

\* I enlighet med IAS 33 uppkommer ingen utspädningseffekt i de fall en konvertering medför en lägre förlust per aktie.



# Balansräkning

## – Tillgångar

(Belopp i Kkr)	Not	2017-12-31	2016-12-31
<b>ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR</b>			
<b>Immateriella anläggningstillgångar</b>			
Balanserade utgifter för FoU-arbeten	6	74 532	57 466
Patent	7	4 966	4 422
<b>Summa immateriella anläggningstillgångar</b>		<b>79 498</b>	<b>61 887</b>
<b>Materiella anläggningstillgångar</b>			
Inventarier, verktyg och installationer	8	1 118	903
<b>Summa materiella anläggningstillgångar</b>		<b>1 118</b>	<b>903</b>
<b>Finansiella anläggningstillgångar</b>			
Andelar i dotterbolag		0	131
<b>Summa finansiella anläggningstillgångar</b>		<b>0</b>	<b>131</b>
<b>SUMMA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR</b>		<b>80 616</b>	<b>62 921</b>
<b>OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR</b>			
Kundfordringar		41	1
Övriga kortfristiga fordringar		458	226
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	12	162	147
<b>Summa kortfristiga fordringar</b>		<b>661</b>	<b>374</b>
Kassa och bank		30 314	16 769
<b>SUMMA OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR</b>		<b>30 975</b>	<b>17 143</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>		<b>111 591</b>	<b>80 064</b>

## Balansräkning forts.

### – Eget kapital och skulder

(Belopp i Kkr)	Not	2017-12-31	2016-12-31
<b>EGET KAPITAL</b>			
<b>Bundet eget kapital</b>	13		
Aktiekapital		14 337	8 602
Utvecklingsfond		27 754	10 144
<b>Summa bundet kapital</b>		<b>42 091</b>	<b>18 746</b>
<b>Fritt eget kapital</b>			
Överkursfond		115 877	76 219
Balanserat resultat		-40 731	-15 580
Årets resultat		-9 457	-7 540
<b>Summa fritt kapital</b>		<b>65 689</b>	<b>53 098</b>
<b>Summa eget kapital</b>		<b>107 780</b>	<b>71 844</b>
<b>Långfristiga skulder</b>			
Lån	14	0	6 037
<b>Summa långfristiga skulder</b>		<b>0</b>	<b>6 037</b>
<b>Kortfristiga skulder</b>			
Leverantörsskulder		2 062	609
Skatteskuld		146	76
Övriga kortfristiga skulder		361	317
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	15	1 242	1 181
<b>Summa kortfristiga skulder</b>		<b>3 811</b>	<b>2 183</b>
<b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>		<b>111 591</b>	<b>80 064</b>

# Kassaflödesanalys

(Belopp i Kkr)	Not	2017	2016
<b>DEN LÖPANDE VERKSAMHETEN</b>			
Resultat efter finansiella poster		-9 457	-7 540
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet	16	387	516
Betald skatt		-218	45
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital</b>		<b>-9 288</b>	<b>-6 979</b>
Ökning/minskning kundfordringar		-39	14
Ökning/minskning övriga kortfristiga fordringar		-286	492
Ökning/minskning leverantörsskulder		1 452	-119
Ökning/minskning övriga kortfristiga rörelseskulder		431	-1 271
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>		<b>-7 730</b>	<b>-7 863</b>
<b>INVESTERINGSVERKSAMHETEN</b>			
Investeringar i immateriella anläggningstillgångar		-17 611	-10 144
Investeringar i materiella anläggningstillgångar		-495	-566
Avyttring dotterbolag		24	-
<b>Kassaflöde från investeringsverksamheten</b>		<b>-18 082</b>	<b>-10 710</b>
<b>FINANSIERINGSVERKSAMHETEN</b>			
Nyemission	17	48 745	15 000
Emissionskostnader		-3 873	-974
Teckningsoptioner		521	-
Ökning/minskning långfristiga skulder		-6 037	-
<b>Kassaflöde från finansieringsverksamheten</b>		<b>39 356</b>	<b>14 026</b>
Årets kassaflöde		13 545	-4 547
Likvida medel vid årets början		16 769	21 316
<b>LIKVIDA MEDEL VID ÅRETS SLUT</b>		<b>30 314</b>	<b>16 769</b>

# Noter

## REDOVISNINGSPRINCIPER

**Från och med räkenskapsåret 2014 upprättas årsredovisningen i enlighet med årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd BFAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3).**

### UTLÄNDSKA VALUTOR

Fordringar och skulder i utländsk valuta värderas till balansdagens kurs.

### ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

Materiella och immateriella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med avskrivning enligt plan. Avskrivning enligt plan sker systematiskt över den beräknade ekonomiska livslängden. Materiella anläggningstillgångar skrivs av från den tidpunkt då de tas i bruk och immateriella anläggningstillgångar skrivs av från den tid då den kommersiella produktionen påbörjas. Härvid tillämpas följande avskrivningstider:

- Patent, 5 år
- Forsknings- och utvecklingsarbeten, 5 år
- Inventarier, verktyg och installationer, 5 år

### FINANSIELLA INSTRUMENT

De finansiella tillgångarna består av kundfordringar, fordringar och likvida medel. Kundfordringar och fordringar (inklusive likvida medel) redovisas till verkligt värde och, om sådan indikation föreligger, till anskaffningsvärde minskat med reservering för värdeminskning. Bolaget innehar inga finansiella tillgångar som redovisas till verkligt värde via resultaträkningen. Bolagets låneskulder, leverantörsskulder och övriga kortfristiga skulder redovisas till verkligt värde.

### NEDSKRIVNINGAR

Vid varje rapporttillfälle görs bedömning om det föreligger indikation på en värdeminskning avseende bolagets tillgångar. Om så är fallet sker en beräkning av tillgångens återvinningsvärde. Återvinningsvärdet är det högsta värdet av nettoförsäljningsvärdet och nyttjandevärdet. Nyttjandevärde beräknas och bygger på en uppskattning av de framtida inbetalningar som tillgången förväntas ge upphov till i den löpande verksamheten.

Värdet av bolagets projekt bedöms utifrån dess sannolikhet att nå marknaden och de uppskattningar och procentsatser som används är branschens genomsnittliga tal. Uppskattningar rörande royalties och milestones är bolagets egna bedömningar gjorda utifrån kontakter med eventuella samarbetspartners och jämförelser med liknande affärshändelser inom branschen. Härefter diskonteras framtida betalningar med 12% för att beakta marknads bedömning av riskfri ränta och risk förknippad med tillgången. Denna beräkning av nyttjandevärde diskonterar uppskattat framtida kassaflöde till nuvärde.

Prövning av nedskrivningsbehov sker om det finns indikationer på att värdeminskningar har inträffat. En nedskrivning redovisas i resultaträkningen. Gjorda nedskrivningar återförs om förändringar skett i de antagande som ledde fram till den ursprungliga nedskrivningen, och detta gör att nedskrivningen inte längre är motiverad. Sådan återföring redovisas i resultaträkningen.

### REDOVISNING AV INTÄKTER

Bolagets intäkter består huvudsakligen av försäljning av tjänster. Intäktsredovisningen av tjänsteuppdrag sker när det ekonomiska utfallet för utfört tjänstearbete kan beräknas på ett tillförlitligt sätt och de ekonomiska fördelarna tillfaller bolaget.

### OFFENTLIGA BIDRAG

Offentliga bidrag som inte är förenade med krav på framtida prestation redovisas som intäkt när villkoren för att få bidraget är uppfyllda. Offentligt bidrag som är förenat med krav på framtida prestationer redovisas som intäkt när prestationen är utförd. Har bidraget tagits emot innan villkoren för att redovisa intäkt uppfyllts, redovisas erhållet bidrag som skuld. Offentligt bidrag som avser stöd för att täcka kostnader redovisas som övriga intäkter. Bidrag som mottagits och som avser täcka utvecklingskostnader för pågående projekt minskar de balanserade immateriella kostnaderna.

### **FORSKNINGS- OCH UTVECKLINGSARBETEN**

Utgifter för forskning kostnadsförs omedelbart. Utgifter avseende utvecklingsprojekt hänförliga till konstruktion och test av nya eller förbättrade produkter balanseras som immateriella tillgångar i den omfattning som dessa tekniskt bedöms kunna leda till produkter samt att dessa utgifter förväntas generera framtida ekonomiska fördelar. Övriga utvecklingsutgifter kostnadsförs i takt med att de uppkommer. Utvecklingskostnader som tidigare kostnadsförts balanseras inte som tillgång i senare perioder. Utvecklingskostnader som balanserats skrivs av linjärt över den period som de förväntade fördelarna beräknas komma företaget tillgodo och från den tidpunkt då kommersiell produktion påbörjas. Eventuellt nedskrivningsbehov bedöms utifrån uppskattningar av framtida betalningsflöden.

### **PATENT**

Utgifter för blivande patent samt patent som förvärvats balanseras som immateriella tillgångar i den omfattning som dessa bedöms kunna leda till färdiga patent.

Avskrivningar påbörjas då patentet erhållits och kommersialisering skett av den färdiga produkt till vilken patentet härrör. Avskrivningstiden görs på bedömning av den ekonomiska livslängden och redovisas till anskaffningsvärde minus ackumulerade avskrivningar och nedskrivningar. Eventuellt nedskrivningsbehov bedöms utifrån uppskattningar av framtida betalningsflöden.

### **ERSÄTTNINGAR TILL ANSTÄLLDA**

Ersättning i form av lön, betald semester, betald sjukfrånvaro m.m. samt pensioner redovisas i takt med att de intjänas. Pensionerna är avgiftsbestämda och företaget betalar fastställda avgifter till en separat oberoende juridisk enhet och har ingen förpliktelse att betala ytterligare avgifter.

### **LEASINGAVTAL**

Spago Nanomedical AB (publ) har endast operationell leasing i form av hyresavtal. Hyresavtal är 1-åriga och utgör ett belopp om 687 TSEK/år med indexuppräknings.

### **KASSAFLÖDESANALYS**

Kassaflödesanalysen upprättas enligt indirekt metod. Det redovisade kassaflödet omfattar endast transaktioner som medför in- eller utbetalningar. Som likvida medel klassificeras kassa- och banktillgodohavanden.

### **FINANSIELLA RISKER**

Finansiell risk som finns i bolaget är likviditetsrisk dvs. risk att bolaget får svårigheter att få fram likvida medel för att möta åtaganden förknippade med verksamheten. Uppföljning och prognostisering av likviditeten sker löpande i bolaget. Om bolaget i ett längre perspektiv inte lyckas skapa intäkter eller få in nytt kapital kan likviditetsbrist uppstå. Det finns ingen exponering för ränterisk då inga innehav av sådana instrument finns. Spago Nanomedical AB (publ):s likvida medel placeras idag på konto i bank. Se vidare i Förvaltningsberättelsen under stycket riskfaktorer.

### **VIKTIGA UPPSKATTNINGAR OCH ANTAGANDEN FÖR REDOVISNINGSAÄNDAMÅL**

Det har gjorts viktiga uppskattningar och antaganden gällande nedskrivningsprövningar avseende immateriella tillgångar för Spago Nanomedical AB (publ):s projekt.

I dessa bedömningar ingår antaganden om marknadsstorlekar vilka är baserade på rapporter och information från oberoende marknads- och analysföretag. Andra antaganden som gjorts gäller projektets sannolikhet att nå marknaden och royaltynivåer vilka baseras på standard i branschen. Antaganden har även gjorts gällande avkastningskrav samt tidsramen för framtida kassaflöden.

## SKATTER

Med inkomstskatter avses samtliga skatter som baseras på företagets resultat. Skattepliktigt resultat är det över- eller underskott för en period som skall ligga till grund för beräkning av periodens aktuella skatt enligt gällande lagstiftning. Periodens skattekostnad eller skatteintäkt består av aktuell och uppskjuten skatt. Uppskjuten skatteskuld eller uppskjuten skattefordran är skatt som hänför sig till skattepliktiga eller avdragsgilla temporära skillnader och som medför eller reducerar skatt i framtiden. En uppskjuten skattefordran redovisas endast i den utsträckning det är sannolikt att skattemässiga underskott kan avräknas skattemässiga överskott i framtida beskattning.

Bolaget har underskottsavdrag uppgående till Kkr 53 506 (Kkr 40 245). I redovisningen har ingen uppskjuten skattefordran redovisats på grund av svårighet med att bedöma sannolikheten i storlek och tidpunkt för framtida intäktsströmmar.

Tilläggas bör att möjligheten att utnyttja förlustavdragen bl a påverkas av förändringar i ägarkretsen varför det inte kan uteslutas att en del av förlustavdragen kan bortfalla.

## INVESTERINGAR

Spago Nanomedical AB:s investeringar utgörs av investeringar i patent, immateriella- och materiella tillgångar.

## BOLAGETS STYRELSE

Bolagets styrelse består idag av fem ledamöter.

## PROGNOSER

Bolaget lämnar inga prognoser.



**NOT 1 - INKÖP OCH FÖRSÄLJNING MELLAN KONCERNBOLAG**

Tidigare dotterbolaget Archaea Pharma AB avyttrades i likvidationssyfte i november 2017. Spago Nanomedicals inköp och försäljning av tjänster till resp. från dotterbolaget har under året uppgått till 0 kr.

**NOT 2 - ÖVRIGA RÖRELSEINTÄKTER**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
<b>Övriga rörelseintäkter</b>		
FOU bidrag	607	532
Anst.stöd	27	28
Valutakursvinst	2	0
Övriga intäkter	0	5
<b>Summa</b>	<b>636</b>	<b>565</b>

**NOT 3 - ERHÅLLNA OFFENTLIGA BIDRAG**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
<b>Erhållna bidrag</b>		
Anst.stöd	27	28
FOU bidrag	607	532
<b>Summa</b>	<b>634</b>	<b>560</b>

**NOT 4 - ERSÄTTNING TILL REVISOR**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
<b>BDO Mälardalen AB</b>		
Revisionsuppdrag	298	298
Revisionsverksamhet utöver revisionsuppdrag	8	40
<b>Summa</b>	<b>306</b>	<b>338</b>

Med revisionsuppdrag avses granskning av redovisningen och bokföringen, styrelsens förvaltning samt övriga arbetsuppgifter som det ankommer på bolagets revisor att utföra och rådgivning eller annat biträde som föranleds av iakttagelser vid granskning eller genomförande av sådana övriga arbetsuppgifter.

**NOT 5 - ANSTÄLLDA, LÖNER, ERSÄTTNINGAR OCH SOCIALA AVGIFTER**

<b>MEDELANTAL ANSTÄLLDA</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Kvinnor	6	4
Män	11	9
<b>Totalt:</b>	<b>17</b>	<b>13</b>

**Könsfördelning ledande befattningshavare**

Bolagets styrelse består av 6 (5) av årsstämman valda ledamöter, 2 (1) kvinnor och 4 (4) män, en av styrelsen avgick under hösten. Övriga ledande befattningshavare består av 1 (2) personer.

**LÖNER OCH ANDRA ERSÄTTNINGAR**

(Belopp i Kkr)

	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Styrelse, ledning och verkställande direktören	1 635	1 201
Övriga ledande befattningshavare	937	1 349
Övriga anställda	5 450	4 056
<b>Totalt</b>	<b>8 022</b>	<b>6 606</b>
<b>varav</b> styrelsearvode	532	328
Sociala avgifter enligt lag och avtal	2 242	2 266
Pensionskostnader, styrelse, ledning och verkställande direktören	675	720
Pensionskostnader övriga anställda	664	418
<b>Totalt sociala avgifter och pensionskostnader</b>	<b>3 581</b>	<b>3 404</b>
<b>TOTALT löner, ersättningar, sociala avgifter och pensionskostnader</b>	<b>11 603</b>	<b>10 010</b>

**Löner och andra ersättningar till styrelsen och ledande befattningshavare specificerat (Belopp i Kkr)**

	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Styrelseledamot Eva Redhe	150	150
Styrelseledamot Peter Wulff	85	57
Styrelseledamot Jörgen Buus Lassen*	0	28
Styrelseledamot Sten Nilsson	85	85
Styrelseledamot Peter Leander	85	85
Styrelseledamot Andreas Bunge	85	85
Styrelseledamot Anna Sundlöf**	42	0
VD Mats Hansen	1 103	873
Övriga ledande befattningshavare	937	1 349
<b>Summa</b>	<b>2 572</b>	<b>2 712</b>

\* Avgick vid bolagsstämman 2016.

\*\* Meddelade i fjärde kvartalet 2017 att hon inte kan sitta kvar som ledamot.

**Verkställande direktör**

Till verkställande direktören har utgått lön och andra ersättningar om sammanlagt Kkr 1 103 (873Kkr). För verkställande direktören gäller en ömsesidig uppsägningstid om nio månader. Särskilt avtal om avgångsvederlag föreligger ej. Verkställande direktören har rätt att inom löneutrymmet omdisponera sin lön till att istället avse annan ersättning. Bolaget skall tillhandahålla sjukförsäkring enligt bolagets vid var tid gällande policy.

**Aktiverade Lönekostnader**

I Spago Nanomedical AB har lönekostnader aktiverats som balanserade utgifter för FoU-arbeten till ett värde av Kkr 8 380 (Kkr 7 030).

**NOT 6 - BALANSERADE UTGIFTER FÖR FOU-ARBETEN**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
Ingående anskaffningsvärden	57 466	48 172
Aktiverade utgifter	17 066	9 294
Nedskrivningar	-	-
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>74 532</b>	<b>57 466</b>
Ingående avskrivningar	-	-
Årets avskrivningar enligt plan	-	-
<b>Utgående ackumulerade avskrivningar</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>UTGÅENDE VÄRDE VID ÅRETS SLUT</b>	<b>74 532</b>	<b>57 466</b>

**NOT 7 - PATENT**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
Ingående anskaffningsvärden	4 422	3 571
Årets anskaffningar	544	851
Nedskrivningar	-	-
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>4 966</b>	<b>4 422</b>
Ingående avskrivningar	-	-
Årets avskrivningar enligt plan	-	-
<b>Utgående ackumulerade avskrivningar</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>UTGÅENDE VÄRDE VID ÅRETS SLUT</b>	<b>4 966</b>	<b>4 422</b>

**NOT 8 - INVENTARIER, VERKTYG OCH INSTALLATIONER**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
Ingående anskaffningsvärden	2 440	1 873
Inköp	495	567
Avyttringar och utrangeringar	0	0
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>2 935</b>	<b>2 440</b>
Ingående avskrivningar	-1 537	-1 272
Årets avskrivningar enligt plan	-280	-265
Avyttringar och utrangeringar	-	-
<b>Utgående ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-1 817</b>	<b>-1 537</b>
<b>UTGÅENDE VÄRDE VID ÅRETS SLUT</b>	<b>1 118</b>	<b>903</b>

**NOT 9 - ÖVRIGA RÖRELSEKOSTNADER**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
Valutakursförlust	-161	-9
<b>Summa</b>	<b>-161</b>	<b>-9</b>

**NOT 10 - ÖVRIGA RÄNTEKOSTNADER OCH LIKANDE POSTER**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
Räntekostnad	-265	-251
Reaförlust	-107	-
<b>Summa</b>	<b>-372</b>	<b>-251</b>

**NOT 11 - RESULTAT PER AKTIE****2017**

Innan utspädning\*: - 9 457 250kr/ 9 458 619= -1,00kr.

Antal aktier avser genomsnittet för perioden.

\* I enlighet med IAS 33 uppkommer ingen utspädningseffekt i de fall en konvertering medför en lägre förlust per aktie.

**NOT 12 - FÖRUTBETALDA KOSTNADER OCH UPPLUPNA INTÄKTER**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
Övriga poster	162	147
<b>Summa</b>	<b>162</b>	<b>147</b>

**NOT 13 - ANTAL AKTIER OCH FÖRDELNING AV A-AKTIER OCH B-AKTIER**

	2017	2016
<b>B-aktier</b>		
Ingående balans	8 602 081	7 602 081
Nyemission registrerad 2016-05-20	-	1 000 000
Nyemission registrerad 2017-11-15	5 734 721	-
<b>Utgående balans</b>	<b>14 336 802</b>	<b>8 602 081</b>

**Totalt antal aktier:** 14 336 802

**NOT 14 - LÅN**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
Skuld som förfaller inom 1 år	-	6 037
Skuld som förfaller inom inom 2-5 år	-	-
Förfallotidpunkt, senare än fem år från balansdagen		
<b>Summa</b>	<b>0</b>	<b>6 037</b>

**NOT 15 - UPPLUPNA KOSTNADER OCH FÖRUTBETALDA INTÄKTER**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
Upplupna löner & semesterlöner	717	564
Upplupna sociala avgifter	225	177
Övriga poster	171	17
Upplupna styrelsearvoden ink. sociala avgifter	129	423
<b>Summa</b>	<b>1 242</b>	<b>1 181</b>

**NOT 16 - POSTER SOM EJ INGÅR I KASSAFLÖDET**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
Avskrivningar	280	265
Räntor ej betalda	-	251
Avyttring DB	107	-
<b>Summa</b>	<b>387</b>	<b>516</b>

**NOT 17 - NYEMISSIONER**

(Belopp i Kkr)	2017	2016
Nyemission registrerad		
Bolagsverket 2016-05-20	-	15 000
Nyemission registrerad	-	-974
Bolagsverket 2017-11-07	45 798	-
Bolagsverket 2017-11-15	2 947	-
Emissionskostnader	-3 873	-
<b>Summa nyemissioner</b>	<b>44 872</b>	<b>14 026</b>

## Risker

**En investering i aktier är alltid förenad med ett visst mått av risktagande varför en investering i Spagos aktier måste ses i detta perspektiv. Bolaget utsätts för ett flertal riskfaktorer och osäkerhetsmoment vilka kan ha en negativ inverkan på Bolagets möjligheter att utveckla och kommersialisera sina produkter.**

Vid en bedömning av en investering i Spago är det därför viktigt att beakta vissa riskfaktorer. Nedan redogörs för ett antal riskfaktorer som kan komma att påverka Bolagets utveckling. Dessa är på intet sätt rangordnade och gör inte anspråk på att vara heltäckande. Riskfaktorer som i dagsläget inte har identifierats eller inte har bedömts som betydande kan ändå komma att påverka Bolagets framtida utveckling.

### RISKER RELATERADE TILL VERKSAMHETEN

#### Patent och andra rättigheter

Spagos förutsättningar att nå framgång är till stor del avhängiga Bolagets förmåga att bibehålla och erhålla patentskydd för Bolagets projekt samt att hålla sin forskning konfidentiell, så att Bolaget därmed kan hindra andra från att använda Bolagets uppfinningar och skyddade information.

Nanomedicinska företags patenträttsliga ställning är i allmänhet osäker och innefattar komplexa juridiska och vetenskapliga bedömningar. Det finns en risk att Spagos samtliga produkter inte kommer att kunna patenteras, att beviljade patent inte kommer att kunna vidmakthållas, att framtida upptäckter inte kommer att leda till patent, eller att beviljade patent inte kommer att utgöra tillräckligt skydd för Spagos rättigheter. Det finns även en risk för att patent inte kommer att medföra en konkurrensfördel för Bolagets produkter och det kan inte heller uteslutas att konkurrenter kommer att kunna kringgå Bolagets patent. Om Spago tvingas försvara sina rättigheter gentemot en konkurrent kan detta medföra avsevärda kostnader och erläggande av skadestånd eller leda till att Bolaget förlorar rätten till ett visst patent som kan påverka Bolagets resultat och finansiella ställning negativt.

Det finns en risk att beviljade patent inte ger långsiktigt skydd, då invändningar eller andra ogiltighetsanspråk mot beviljade patent kan göras efter beviljandet av patenten. Utgången av sådana processer kan vara att beviljade patent avslås eller inskränks i varierande utsträckning.

Det kan inte heller uteslutas att nya patent inom området eller nya upptäckter kan komma att påverka Bolagets möjligheter till framtida kommersialisering

av projekten. Sådan negativ påverkan på framtida kommersialisering kan i sin tur få en negativ påverkan på Spagos finansiella ställning och framtida resultatutveckling.

Om Spago i sin forskning använder sig av substanser och metoder som är patenterade eller kommer att beviljas patent, skulle ägare av dessa patent eller andra rättigheter kunna hävda att Spago gör intrång. En tredje parts rättighet skulle kunna hindra Spago från att använda en substans, metod eller teknologi, vilket skulle kunna belasta Spago med betydande kostnader och skadeståndsansvar eller tvinga Bolaget att avbryta eller begränsa sina satsningar på utvecklingen av ett eller flera projekt. De kostnader som sådana tvister kan innebära även om Bolaget bedöms ha rätten på sin sida kan komma att ha en negativ effekt på Spagos resultat och finansiella ställning.

#### Forskning och utveckling

Spago bedriver utveckling av nya medicinska och diagnostiska produkter. All sådan verksamhet är förenad med mycket hög risk och höga kostnader vilket även gäller för Spago.

Utveckling av nya nanomedicinska material är tidskrävande och kräver stor expertis. Det är svårt att förutsäga hur lång tid olika moment tar i uppbyggnaden av en molekyl som klarar kraven för att gå vidare i prekliniska och kliniska studier. Omfattningen av de prekliniska och kliniska studier som krävs varierar beroende på produktkandidatens klassificering, indikation, tidigare publicerade data, samt de förutsättningar som gäller för den specifika produktkandidaten. Detta kan medföra att färdigställande av en produktkandidat tar längre tid och/eller blir dyrare än initiala beräkningar.



Resultat från tidiga prekliniska och kliniska studier överensstämmer inte alltid heller med resultat i mer omfattande studier.

För att en produkt ska kunna kommersialiseras och användas på människa kräver regulatoriska myndigheter att både prekliniska och kliniska studier utförs. Resultaten av sådana studier kan vara oförutsedda och oönskade varför Bolagets uppskattade kostnader och tidsramar för dessa studier är förknippade med stor osäkerhet. Sannolikheten för att ett projekt ska nå marknaden ökas i takt med att projektet flyttas fram i utvecklingskedjan. Detsamma gäller också kostnaderna som stiger brant i de senare kliniska faserna. Oförutsedda studieresultat kan även leda till att koncept och studier måste omprövas och nya kompletterande studier kan komma att behöva utföras. Detta kan medföra betydande merkostnader, förseningar eller att studier eller projekt helt läggs ned, vilket i sådant fall skulle inverka negativt på Bolagets tänkta resultat och finansiella ställning och därmed också på Bolagets fortsatta existens.

Allteftersom Spago och dess projektportfölj utvecklas ökar också Bolagets kunskap och erfarenheter inom viktiga områden. En större projektportfölj kan på sikt göra Bolaget mindre beroende av framgång i enskilda projekt. Spagos projektportfölj är dock för närvarande relativt begränsad och med projekt som fortfarande befinner sig i en tidig utvecklingsfas, något som innebär att bakslag i ett enskilt projekt kan påverka Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning negativt.

### Produktion

Produkter som ska utvärderas i regulatoriska prekliniska och kliniska studier måste framställas i tillräcklig mängd och på sådant sätt att de uppfyller höga krav på kvalitet. Det finns en risk att det inte finns någon kontraktstillverkare som kan tillgodose Bolagets behov till rimlig kostnad vid varje given tidpunkt, vilket kan inverka på Bolagets möjlighet att påvisa säkerhet och effekt i regulatoriska studier vilket skulle kunna försena kommersialiseringen av Bolagets projekt och därmed inverka negativt på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning.

### Beroende av nyckelpersoner och kvalificerad personal

Spago är beroende av nyckelpersoner och kvalificerade medarbetare. Om Bolaget skulle förlora någon av sina nyckelpersoner skulle detta kunna försena eller orsaka avbrott i forskningsprojekt, utveckling eller kommersialisering. Dessutom är det avgörande för Bolagets framgång att kunna attrahera kvalificerade medarbetare. Även om det är Spagos uppfattning att Bolaget kommer att kunna såväl attrahera som behålla kvalificerad personal, finns en risk för att detta inte kommer att kunna ske på tillfredsställande villkor gentemot den konkurrens som finns från andra nanomedicinska företag, universitet och andra institutioner vilket skulle kunna inverka negativt på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning.

### KOMMERSIELLA OCH FINANSIELLA RISKER Samarbeten och kommersialisering av projekt

Inga av Spagos projekt är ännu kommersialiserade och det finns risk att de aldrig kommer bli kommersialiserade. Det finns även en risk för att produkter som lanseras på marknaden inte kommer att tas emot väl eller bli kommersiella framgångar.

Spago saknar för närvarande organisatoriska förutsättningar för att på egen hand kunna kommersialisera en produkt och det skulle krävas omfattande finansiella resurser för att bygga upp en sådan organisation. Spago är därför beroende av att kunna ingå överenskommelser med samarbetspartners om bland annat utveckling, tillverkning och kommersialisering av Bolagets produkter. Möjligheterna för Spago att ingå avtal med sådana samarbetspartners beror bland annat på deras vilja att investera i utvecklings- och marknadsföringsaktiviteter för produkten i fråga. Det finns vidare en risk att Spago inte lyckas ingå sådana avtal på tillfredsställande villkor. I avsaknad av samarbetsavtal kan Spago vara oförmöget att realisera det fulla värdet av en produkt, vilket skulle kunna påverka Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning negativt.

Det finns en risk att samarbetspartners beslutar att avstå från fortsatt utveckling eller kommersialisering av en produkt, vilket skulle kunna inverka negativt på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella

ställning. Det finns även en risk att de företag som Spago skulle kunna komma att ingå samarbets- eller licensavtal med inte uppfyller sina förpliktelser enligt sådana avtal eller att sådana avtal sägs upp. Spago har inte möjlighet att styra över varken de resurser som Bolagets eventuella samarbetspartners investerar eller tidpunkten för sådana investeringar. Spago är även beroende av underleverantörer för produktion och utveckling av sina produkter. Det finns en risk att dessa underleverantörer inte till fullo uppfyller de kvalitetskrav som Spago ställer vilket kan leda till förseningar och ökade kostnader. Ett eventuellt byte av en befintlig leverantör skulle även kunna bli mer kostsamt och tidskrävande än planerat.

Spagos framtida möjligheter att erhålla intäkter beror delvis av i vilken utsträckning Spago kan lyckas ingå avtal för licensering av sina produkter. Det finns en risk att Bolaget inte lyckas ingå sådana avtal i avsedd tid eller att sådana avtal inte kan träffas på för Bolaget fördelaktiga villkor vilket kan medföra ökade kostnader för Bolaget. Med nuvarande affärsstrategi kommer en del av Bolagets framtida intäkter utgöras av så kallade milstolpebetalningar, det vill säga engångsbetalningar från samarbetspartners förutsatt att vissa på förhand bestämda mål uppnås, samt royalties på försäljning. Det finns en risk att målen inte kan uppnås i tillräcklig omfattning eller att samarbetspartnern inte kan betala milstolpebetalningen. Det finns också risk att försäljningen inte uppfyller partners och Bolagets förväntningar. Bortfall av sådan ersättning skulle kunna ha en negativ påverkan på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning.

#### Produktansvar och försäkring

Även om Spago sannolikt inte själv kommer att ta någon produkt till marknaden finns det inom området hälsovård (Life Science) alltid en risk avseende produktansvar. Det går inte att utesluta att Bolagets produkter kan leda till att skadeståndskrav riktas mot Bolaget i händelse av att sådana produkter orsakar sjukdomar, kroppsskador, dödsfall eller skada på egendom. Spagos verksamhet är utsatt för potentiella ansvarsrisker, som utgör en normal aspekt av forskning, utveckling, tillverkning och kommersialisering av Bolagets produkter. Bolaget har tecknat en företagsförsäkring för den verksamhet som bedrivs idag. Även om Bolaget anser att det försäkrat sig i tillräcklig omfattning är försäkringens

räckvidd och försäkringsbelopp begränsade och det finns en risk att den inte ger tillräcklig täckning i händelse av ett rättsligt krav. Spago kan i framtiden också misslyckas med att erhålla eller upprätthålla försäkring på acceptabla villkor eller överhuvudtaget. Anspråk på produktansvar kan leda till betydande kostnader för tvisteförfarande och skadestånd. Ett anspråk mot Spago utöver det tillgängliga försäkringsskyddet, eller ett anspråk som leder till betydande negativ exponering, kan få negativ inverkan på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning.

#### Marknadsacceptans

Även om Spagos produkter erhåller regulatoriska godkännanden finns det en risk att produkterna inte får ett positivt bemötande och acceptans bland nationella hälsovårdsmyndigheter, läkare, branschorganisationer eller andra relevanta aktörer inom den medicinska världen, vilket skulle kunna inverka negativt på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning.

#### Sekretess och sakkunskap

Spago är beroende av sekretess och sakkunskap i sin forskning. Det finns risk att Spagos anställda, konsulter, rådgivare eller andra personer inte agerar i enlighet med de sekretessåtaganden avseende konfidentiell information, eller att konfidentiell information på annat sätt röjs och nyttjas av konkurrenter vilket kan få negativ inverkan på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning.

#### Konkurrens

Spago har projektinomområden där det redan finns en etablerad marknad, vilket innebär att konkurrensen inom varje projekts respektive marknad kan vara stor. Spagos konkurrenter utgörs bland annat av större internationella nanoteknikbolag. Många av konkurrenterna har avsevärt större resurser än Spago inom till exempel forskning och utveckling, i fråga om ansökningsförfaranden hos relevanta myndigheter och marknadsföring samt bättre finansiell ställning i allmänhet. Därtill kommer risken att konkurrenter utvecklar produkter som är mer effektiva, säkrare eller billigare eller kan komma i åtnjutande av patentskydd eller kommersialisera sina produkter tidigare än Spago. Det finns också en risk att Bolagets produkter blir utkonkurrerade av liknande produkter eller produkter som visar sig

vara överlägsna, vilket kan ha en negativ inverkan på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning.

#### Myndighetsprövning, lagstiftning och regelverk

Spago och kommande samarbetspartners kommer inte att kunna marknadsföra några av Spagos produkter utan att först ha erhållit godkännanden från relevanta myndigheter. Inte heller kan det utslutas att myndigheters godkännandeprocess kan leda till krav på utökade studier och ytterligare dokumentation av produkten. Processen för godkännande att marknadsföra ett nytt projekt kan komma att ta många år och kräver normalt omfattande finansiella och andra resurser. Om nödvändiga tillstånd eller godkännanden inte erhålls kan Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning påverkas negativt. Även om nödvändiga tillstånd erhålls finns det en risk att detta inte kommer att resultera i konkurrenskraftiga produkter.

Även om en produktkandidat har godkänts kommer Bolaget och dess kommande samarbetspartners att vara skyldiga att uppfylla fortsatta myndighetskrav. Om Spago och dess kommande samarbetspartners inte uppfyller dessa myndighetskrav kan Bolaget komma att bli föremål för bland annat böter, återkallelse av myndigheters godkännande eller andra verksamhetsbegränsningar, vilket skulle kunna ha en negativ inverkan på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning.

Det ska vidare noteras att de regelverk som rör preklinisk och klinisk prövning och marknadsföring av Spagos produkter kan komma att förändras över tiden. Förändringar i lagstiftning eller föreskrifter som rör denna typ av produkter kan öka Spagos kostnader, försvåra utvecklingen av Spagos produktkandidater samt ha en väsentlig inverkan på Spagos möjligheter att generera intäkter, vilket skulle kunna inverka negativt på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning.

På grund av de kemiska beståndsdelarna i produkterna och tillverkningsprocesserna är läkemedelsindustrin föremål för miljörättsliga bestämmelser. Även om Spago för närvarande anser att relevanta regelverk efterlevs finns det en risk att Bolaget framgent inte kommer att kunna erhålla relevanta tillstånd som kan krävas för Bolagets verksamhet. Om Spago skulle misslyckas med att

efterleva miljörättsliga regler kan Bolaget bli föremål för sanktioner och omfattande skadeståndskrav eller tvingas anpassa eller avbryta sin verksamhet.

#### Finansiering

Spago är kontinuerligt beroende av aktieemissioner för att finansiera utvecklingen av Bolagets projekt tills intäkter från partnersamarbeten eller licensiering har uppnåtts. I framtiden kan Bolaget komma att behöva söka ytterligare extern finansiering för att kunna fortsätta bedriva sin verksamhet. Detta kan exempelvis ske genom att ansöka om offentliga anslag från nationella eller internationella myndigheter, genom avtal med samarbetspartners eller genom publik och privat finansiering. Det finns en risk att nytt kapital inte kan anskaffas när behov uppstår eller att det inte kan anskaffas på för Bolaget tillfredsställande villkor. Bolagets framtida kapitalbehov kan bland annat komma att påverkas av resultat från det pågående utvecklingsprogrammet. Detta kan medföra såväl merkostnader som förseningar och kapitalbehovet kan även påverkas av eventuella framtida strategiska beslut, vilket kan ha en negativ inverkan på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning. Det framtida kapitalbehovet kan också påverkas av möjligheterna till och timingen för licensiering av projekten och därtill hörande intäkter.

### RISKER RELATERADE TILL AKTIEN

#### Aktiens utveckling

Aktieäggande är alltid förknippat med risk och risktagande. Eftersom Bolagets aktiekurs kan sjunka är det inte säkert att en investerare kan få tillbaka investerat kapital. Både aktiemarknadens generella utveckling och specifika bolags aktiekurs är beroende av en rad faktorer, vilka i Spagos fall inkluderar bland annat förändringar i resultat och ställning, förändringar i aktiemarknadens förväntningar om framtida vinster, utbud och efterfrågan på Bolagets aktier samt utvecklingen av Bolagets produkter. Aktiekursen kan också påverkas av faktorer som ligger helt utanför Bolagets kontroll och Spago kan inte förutsäga på vilket sätt investerarnas intresse för Bolaget kommer att utvecklas och det är inte säkert att det kommer att finnas en aktiv och likvid marknad för handel i Spagos aktie.

Aktiemarknaden påverkas även från tid till annan av psykologiska faktorer som till exempel trender och rykten. Sådana faktorer är ofta svåra att förutse och kan ha en negativ påverkan på handeln i Bolagets värdepapper.

#### **Handel på AktieTorget**

Bolagets aktie handlas på AktieTorget, som är ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. Aktier som är noterade på AktieTorget omfattas inte av lika omfattande regelverk som de aktier som är upptagna till handel på reglerade marknader. AktieTorget har ett eget regelsystem, som är anpassat för mindre bolag och tillväxtbolag, för att främja ett gott investerarskydd. Som en följd av de skillnader som föreligger i de olika regelverkens omfattning, kan en placering i aktier som handlas på AktieTorget vara mer riskfylld än en placering i aktier som handlas på en reglerad marknad.

#### **Framtida försäljning av större aktieposter samt ytterligare nyemissioner**

Betydande försäljningar som görs av större aktieägare, liksom en allmän marknadsförväntan om att ytterligare emissioner kommer att genomföras, kan också påverka kursen på Bolagets aktie negativt. Dessutom skulle ytterligare företrädesemissioner leda till en utspädning för aktieägare som inte deltar i en sådan emission genom att nyttja sina teckningsrätter till att teckna nya aktier. Detsamma gäller emissioner som riktas till andra än Bolagets aktieägare.

#### **Framtida utdelning**

Spago har historiskt sett inte lämnat utdelning och Bolagets styrelse avser att behålla eventuella vinstmedel så länge investeringsbehoven är stora. Så länge inga utdelningar lämnas kommer en investerares avkastning endast vara beroende av aktiens framtida kursutveckling.

### **ÖVRIGA RISKER**

#### **Konjunkturutveckling och valutarisk**

Externa faktorer såsom inflation, valuta- och ränteförändringar, tillgång och efterfrågan samt låg- och högkonjunkturer kan ha en inverkan på bland annat Bolagets rörelsekostnader och aktievärdering. Vidare kan valutakurser komma att väsentligen förändras vilket medför att Bolagets framtida rörelsekostnader, intäkter, aktievärdering m.m. kan bli negativt påverkade.

#### **Skatterisker**

Spago har ett ackumulerat skattemässigt underskott. En ägarförändring i Bolaget kan innebära förändringar i rätten att nyttja detta underskott, delvis eller helt. En sådan eventuell ägarförändring och de skatterättsliga regler som då blir tillämplbara måste beaktas av Bolaget. Det finns också en risk att framtida förändringar i skattelagstiftningen påverkar Spagos möjligheter att nyttja underskottet.

# Underskrifter

Lund den 18 april 2018

**Eva Redhe**  
Ordförande

**Mats Hansen**  
Verkställande direktör

**Andreas Bunge**

**Peter Wulff**

**Peter Leander**

**Sten Nilsson**

**Anna Sundlöv**

Vår revisionsberättelse har avgivits den 18 april 2018

BDO Mälardalen AB

**Jörgen Lövgren**  
Auktoriserad revisor



# Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i Spago Nanomedical AB (publ)  
Org.nr. 556574-5048

## RAPPORT OM ÅRSREDOVISNINGEN

### Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen för Spago Nanomedical AB (publ) för år 2017. Bolagets årsredovisning ingår på sidorna 25-45 i detta dokument.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av Spago Nanomedical AB (publ)s finansiella ställning per den 31 december 2017 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt årsredovisningslagen. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens övriga delar.

Vi tillstyrker därför att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen.

### Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt International Standards on Auditing (ISA) och god revisionsred i Sverige. Vårt ansvar enligt dessa standarder beskrivs närmare i avsnittet "Revisorns ansvar". Vi är oberoende i förhållande till Spago Nanomedical AB (publ) enligt god revisorsred i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

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

### Annan information än årsredovisningen

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för den andra informationen. Den andra informationen består av sidorna 1-24 i detta dokument, men innefattar inte årsredovisningen och vår revisionsberättelse avseende denna.

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

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

samt bedömer om informationen i övrigt verkar innehålla väsentliga felaktigheter.

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

### Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

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

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

### Revisorns ansvar

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

Som del av en revision enligt ISA använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Dessutom:

- identifierar och bedömer vi riskerna för väsentliga felaktigheter i årsredovisningen, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel, utformar och utför granskningsåtgärder bland annat utifrån dessa risker och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för våra uttalanden. Risken för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktighet som beror på fel, eftersom oegentligheter kan innefatta agerande i maskopi, förfalskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern kontroll.
- skaffar vi oss en förståelse av den del av bolagets interna kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma granskningsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i den interna kontrollen.
- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i styrelsens och verkställande direktörens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.
- drar vi en slutsats om lämpligheten i att styrelsen och verkställande direktören använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen. Vi drar också en slutsats, med grund i de inhämtade revisionsbevisen, om huruvida det finns någon väsentlig osäkerhetsfaktor som avser sådana händelser eller förhållanden som kan leda till betydande tvivel om bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. Om vi drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, måste vi i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i årsredovisningen om den väsentliga osäkerhetsfaktorn eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera uttalandet om årsredovisningen. Våra slutsatser baseras på de revisionsbevis som inhämtas fram till datumet för revisionsberättelsen. Dock kan framtida händelser eller förhållanden göra att ett bolag inte längre kan fortsätta verksamheten.
- utvärderar vi den övergripande presentationen, strukturen och innehållet i årsredovisningen, däribland upplysningarna, och om årsredovisningen återger de underliggande transaktionerna och händelserna på ett sätt som ger en rättvisande bild.
- Vi måste informera styrelsen om bland annat revisionens planerade omfattning och inriktning samt tidpunkten för den. Vi måste också informera om betydelsefulla iakttagelser under revisionen, däribland de eventuella betydande brister i den interna kontrollen som vi identifierat.

## RAPPORT OM ANDRA KRAV ENLIGT LAGAR OCH ANDRA FÖRFATTNINGAR

### Uttalanden

Utöver vår revision av årsredovisningen har vi även utfört en revision av styrelsens och verkställande direktörens förvaltning för Spago Nanomedical AB (publ) för år 2017 samt av förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust.

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

### Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisionsssed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet "Revisorns ansvar". Vi är oberoende i förhållande till Spago Nanomedical AB (publ) enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

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

### Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

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

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

#### Revisorns ansvar

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

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

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

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

Som en del av en revision enligt god revisionsssed i Sverige använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Granskningen av förvaltningen och förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust grundar sig främst på revisionen av räkenskaperna. Vilka tillkommande granskningsåtgärder som utförs baseras på vår professionella bedömning med utgångspunkt i risk och väsentlighet. Det innebär att vi fokuserar granskningen på sådana åtgärder, områden och förhållanden som är väsentliga för verksamheten och där avsteg och överträdelser skulle ha särskild betydelse för bolagets situation. Vi går igenom och prövar fattade beslut, beslutsunderlag, vidtagna åtgärder och andra förhållanden som är relevanta för vårt uttalande om ansvarsfrihet. Som underlag för vårt uttalande om styrelsens förslag till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust har vi granskat om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Sollentuna den 18 april 2018

BDO Mälardalen AB

**Jörgen Lövgren**

Auktoriserad revisor

# Information till aktieägarna

## ÅRSSTÄMMA

Årsstämma hålls onsdagen den 16 maj 2018, klockan 16:00 i Advokatfirman Cederquists lokaler, Hovslagsgatan 3, Stockholm.

### *Aktieägare som önskar delta ska:*

- Dels vara införd i den av Euroclear Sweden AB förda aktieboken den 9 maj 2018
- Dels anmäla sin avsikt att delta i årsstämman till Bolaget senast den 9 maj 2018

Anmälan ska ske skriftligen per post till Advokatfirman Cederqvist, Box 1670, 111 96 STOCKHOLM, Att: Ursula Sörqvist, per telefon 08-522 065 34 mellan kl. 09:00 och kl. 16:00 , eller per e-post till [ursula.sorqvist@cederqvist.se](mailto:ursula.sorqvist@cederqvist.se)

Vid anmälan skall aktieägare uppge namn, adress, telefonnummer (dagtid), person-/organisationsnummer, antal aktier som företräds, samt eventuella ombud och biträden som ska delta (dock högst två).

Aktieägare som deltar genom ombud eller ställföreträdare bör skicka fullmakter, registreringsbevis och andra behörighetshandlingar till Spago på ovanstående adress i god tid före årsstämman. Eventuell fullmakt ska tas med i original till årsstämman. Fullmaktsformulär finns att ladda ner på [www.spagonanomedical.se](http://www.spagonanomedical.se).

Aktieägare som har sina aktier förvaltarregistrerade måste, för att ha rätt att delta i årsstämman, begära att tillfälligt omregistrera sina aktier i aktieboken hos Euroclear Sweden i eget namn. Sådan omregistrering, s.k. rösträttsregistrering, som normalt tar några dagar, måste vara verkställd onsdagen den 9 maj 2018. Detta innebär att aktieägare i god tid före denna dag bör begära rösträttsregistrering hos förvaltaren.

## EKONOMISK INFORMATION 2018

- Delårsrapport för januari-mars publiceras den 25 april 2018
- Delårsrapport för januari-juni publiceras den 27 augusti 2018
- Delårsrapport för januari-september publiceras den 8 november 2018

Rapporterna finns tillgängliga på Spago Nanomedicals hemsida [www.spagonanomedical.se](http://www.spagonanomedical.se) per dessa datum.

För ytterligare information, kontakta Mats Hansen, verkställande direktör.

**E-post:** [mats.hansen@spagonanomedical.se](mailto:mats.hansen@spagonanomedical.se)

**Tel direkt:** 0767-764 294



**Spago Nanomedical AB**  
org.nr. 556574-5048

Scheelevägen 22  
SE-223 63 Lund, Sweden

**[www.spagonanomedical.se](http://www.spagonanomedical.se)**

Grafisk form: Plucera Webbyrå ([www.plucera.se](http://www.plucera.se))