



2018

**ÅRSREDOVISNING**

# Spago Nanomedical utvecklar nanomedicin för **diagnostik** och **behandling** av livshotande sjukdomar



# Innehåll

Viktiga händelser 2018	s. 02	Förvaltningsberättelse	s. 23
VD har ordet	s. 03	Resultaträkning	s. 26
Vision, mål och strategier	s. 04	Balansräkning	s. 27
Projekt SpagoPix	s. 05	Kassaflödesanalys	s. 29
Tumorad	s. 10	Noter	s. 30
Organisation	s. 14	Risker	s. 37
Styrelse	s. 15	Underskrifter	s. 41
Ordlista	s. 18	Revisionsberättelse	s. 42
Finansiell information i sammandrag	s. 19	Information till aktieägarna	s. 45
Aktieinformation Spago Nanomedical AB	s. 21		

## Spago Nanomedical i korthet

Spago Nanomedical utvecklar nanomedicin för diagnostik och behandling av livshotande sjukdomar.

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 som är ett problem med dagens gadoliniumbaserade kontrastmedel. Därmed minskar onödigt lidande och chanserna till effektiv och kostnadseffektiv 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 selektiv ansamling även i små, svåråtkomliga och aggressiva tumörer vilket kan möjliggöra effektiv strålbehandling av cancer samtidigt som 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 partiklar 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 2018

Vinnova beviljar anslag för utvecklingen av SpagoPix

SpagoPix uppvisar god säkerhet i regulatoriska prekliniska studier

Spago väljer CTC för den första kliniska studien med SpagoPix

Maj

Jun

Tumorad® patent godkänt i USA

Rådgivande möten med Läkemedelsverket inför klinisk utveckling med SpagoPix

Sep

GMP tillverkning av SpagoPix produktkandidat SN132D för kliniska studier inledd

Tumorad® patent godkänt i Europa

Spago Nanomedical siktar mot listbyte för att öka synligheten

Hanna Olsson rekryterad till ny CFO-post

Ansökan till Läkemedelsverket om start av fas I studien SPAGOPIX01 lämnas in

Dec

## VD Mats Hansen har ordet

**Hälsoutvecklingen i världen är positiv på många sätt och i takt med medicinska framsteg inom en mängd områden lever vi människor allt längre. Idag har vi möjlighet att framgångsrikt behandla sjukdomar som för bara något decennium sedan var behäftade med hög dödlighet. Detta innebär också att fler drabbas av och lever med exempelvis olika former av cancer, vilket ställer höga krav på sjukvården inte minst ur kostnadsperspektiv. Tidigare upptäckt, korrekt diagnos, och effektiv behandling blir alltmer viktiga för en hållbar cancerbekämpning.**

I linje med vår vision att utveckla lönsamma produkter för att främja behandlingen av livshotande sjukdomar tog vi under 2018 avgörande steg med SpagoPix för att kunna inleda kliniska studier samtidigt som vi tilldelade mer resurser till Tumorad-projektet för att accelerera utvecklingen mot prekliniska effektstudier. Årets viktigaste milstolpe var utan tvekan inlämnandet av ansökan till Läkemedelsverket om start av den första kliniska prövningen med SpagoPix. Denna följdes av ett godkännande i början av 2019 vilket innebär att Spago Nanomedical nu för första gången är i klinisk utvecklingsfas.

Vi menar att SpagoPix har potential att förstärka användningen av MR inom flera former av cancer och har valt att inledningsvis fokusera den kliniska utvecklingen inom bröstcancer, en sjukdom som årligen drabbar runt 2,1 miljoner personer i världen. Bilddiagnostik med t.ex. MR fyller en viktig funktion för upptäckt och bedömning av sjukdomen men är inte optimal. Behovet av högre precision och därigenom bättre kostnadseffektivitet är stort.

I regulatoriska prekliniska studier har vi visat att SpagoPix uppvisar en förväntad och god säkerhetsprofil i relevanta djurslag vilket möjliggör administrering till människa i doser som kan förväntas ge god kontrastverkan vid MR. Detta var avgörande för beslutet att gå vidare med förberedelserna för klinisk utveckling.

Verksamheten under året har därmed varit starkt fokuserad på sammanfattning av det prekliniska programmet, teknologiöverföring av produktionsprocessen till en industriell tillverkningspartner samt förberedelser för kliniska studier med SpagoPix. Samtliga delar stämdes av med Läkemedelsverket och har sammanfattats i den omfattande dokumentation som legat till grund för godkännandet av den första kliniska studien.

Protokollet för klinikstudien SPAGOPIX-01 har tagits fram i samarbete med våra medicinska rådgivare och bilddiagnostikexperter. Huvudsyftet med studien, som kommer att genomföras vid Akademiska Sjukhuset i Uppsala, är att studera säkerhet och generera MR-bilder i patienter med konstaterad bröstcancer. Jag ser det som en fördel att vi redan i detta skede har möjlighet att generera klinisk proof-of-concept i patienter och därmed kunna stärka vår position inför diskussioner med potentiella partners.

Överföring och uppstart av produktionsprocessen, inklusive flera omgångar av testproduktion, har genomförts hos vår kontraktstillverkare. En fullskalig valideringsbatch har också producerats med gott resultat. Produktion av GMP-material för den kliniska studien med SpagoPix pågår.

För att effektivt behandla aggressiva och svåråtkomliga tumörer eller cancer som blivit resistent mot standardläkemedel behövs andra typer av terapier. Ett fält som fått ökad uppmärksamhet är utvecklingen av nya radionuklidterapi. Vi bedömer att här finns en stor potential för nya produkter av den typ som vårt Tumorad®-projekt syftar till.

Genom att stärka resurserna för Tumorad® under året har vi flyttat fram positionerna för projektet. Vi har kunnat snäva in utvecklingen och närmat oss ett material med en design som kan ge den cirkulationstid som vi bedömer krävs för en god behandlingseffekt. Detta är mycket positivt och målet är att inom kort utse ett pilotmaterial, genomföra prekliniska proof-of-concept tester, och planera för kommande regulatoriska säkerhetsstudier.

Nu har bolaget gått in i nästa fas och inlett klinisk utveckling av vårt första projekt samtidigt som vi går mot proof-of-concept med nästa. Jag ser fram mot flera viktiga milstolpar under kommande år.

**”Årets viktigaste milstolpe var utan tvekan inlämnandet av ansökan till Läkemedelsverket om start av den första kliniska prövningen med SpagoPix.”**



Mats Hansen - VD Spago Nanomedical AB



## Vision Mål & Strategi



### Vision

Spago Nanomedicals vision är att bedriva konkurrenskraftig och framgångsrik utveckling av produkter för patienters 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 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 diagnosticera cancer är bland annat mammografi, ultraljud, datortomografi (CT), positronemissionstomografi (PET) och magnetisk resonanstomografi (MR). 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. Potential för MR finns används även inom bröstcancer för att ge fördjupad kunskap om tumörens lokalisering och utbredning inför kirurgisk behandling, samt som ett instrument för att följa upp behandlingsresultat vid behandling som ges före och efter kirurgi.

Bröstcancer är den vanligaste cancerformen hos kvinnor och utgör 30 procent av all kvinnlig cancer. Enligt WHO drabbades närmare 2,1 miljoner personer under 2018 och 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 potentialen att förbättra cancerdiagnostiken med MR är stor, 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 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

## 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 felaktiga diagnoser.
- » **Exceptionell förstärkning** av MR-signalen, en hög signalstyrka (relaxivitet) kan göra bilderna tydligare och 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 risk för ansamling av gadolinium i kroppen vilket associeras med flera av de MR-kontrastmedel som idag erbjuds.

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. Falsa 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. Under det senaste decenniet har det dessutom offentliggjorts flera studier som visat på ett samband mellan användningen av gadoliniumbaserade kontrastmedel och ansamling av gadolinium t.ex. i hjärnan, även hos patienter med normal njurfunktion. Det är oklart om dessa gadoliniumansamlingar är skadliga, men offentliggörandet har ändå haft stora konsekvenser för användandet av dessa kontrastmedel i och med att man från myndighetshåll i EU och USA (EMA respektive FDA) beslutat om att helt förbjuda eller kraftigt begränsa många av de gadoliniumbaserade kontrastmedlen.

Sammantaget är MR en mycket känslig metod som kan möjliggöra upptäckt av cancer bättre och säkrare än flera andra bilddiagnostikmetoder, inklusive mammografi och CT. Bristen på precision, som bland annat leder till falska positiva diagnoser, i jämförelse med andra metoder utgör dock ett hinder för en bredare användning av MR. Dessutom är gadoliniumet 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 exempelvis 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 onaturligt snabbt och på ett oorganiserat sätt vilket medför att blodkärlen blir porösa, d.v.s. de får en högre genomsläpplighet (permeabilitet) för partiklar 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 cancertumörer 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). Nya data som visar att SpagoPix produktkandidaten SN132D har en relaxivitet som är bland de högst uppmätta för MR-kontrastmedel publicerades nyligen i European Journal of Inorganic Chemistry\*.

\* <https://doi.org/10.1002/ejic.201801472>



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.

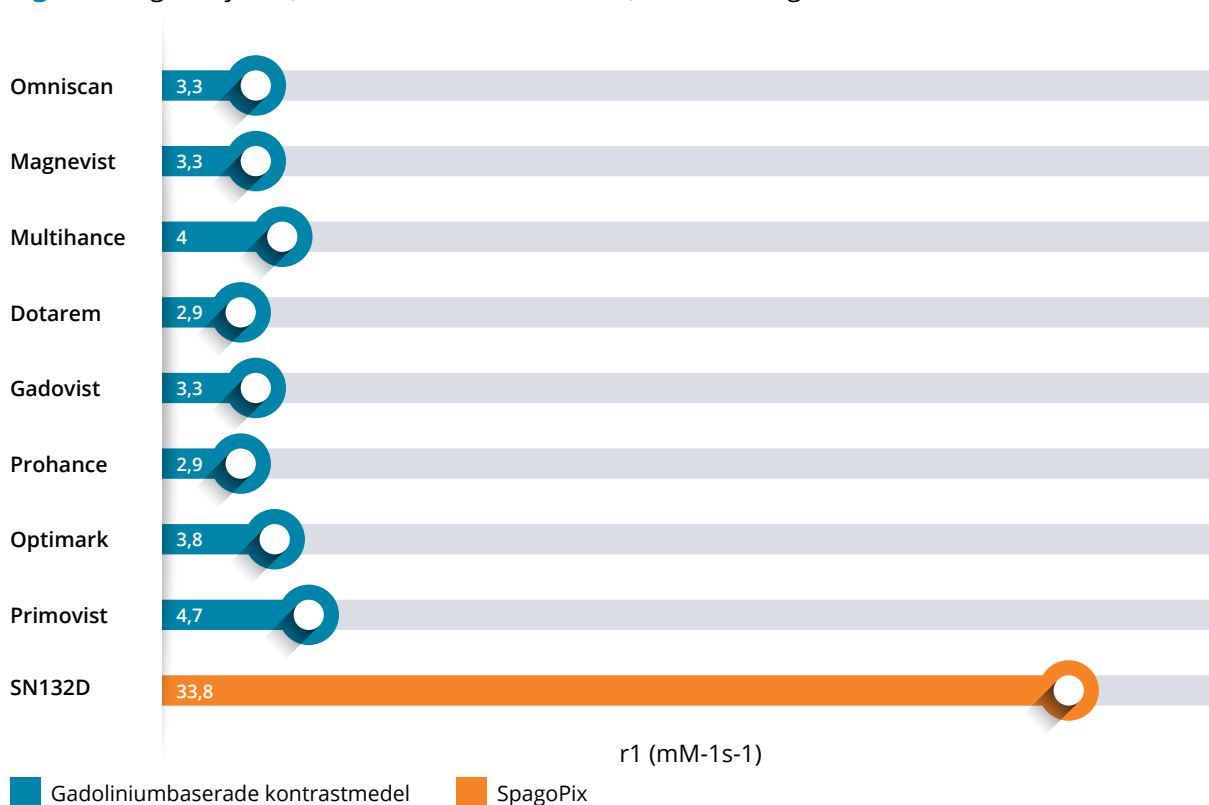
Till exempel kan svetsare som under en längre tid andas in svetsrök få neurologiska problem. Binds däremot manganet till andra ämnen, t.ex. som i SpagoPix, minskar risken för negativ påverkan på kroppen avsevärt. Det finns bra dokumentation på tidigare generationer av kontrastmedel med mangan som använts under längre tid utan några allvarliga biverkningar (dessa kontrastmedel har dock inte de unika och positiva egenskaper som Spago Nanomedicals nanopartiklar har, så som hög relaxivitet och cancerselektivitet).

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

Det prekliniska regulatoriska programmet för produktkandidaten SN132D som inleddes under 2017 fortlöpte under våren 2018 och avslutades innan sommaren. Resultaten från toxikologi- och säkerhetsstudier i relevanta djurslag visar att säkerhetsmarginalen hos förväntade kliniska doser av SN132D är god.

**Figur 1** - Signalstyrka (relaxivitet i serum vid 1.5T) hos befintliga MR-kontrastmedel och SN132D



Arbetet med den bakgrundsdocumentation som krävs för ansökan om klinisk prövning pågick löpande under vår och höst. Denna dokumentation ger heltäckande information gällande kvalitetsaspekter av SN132D, dess tillverkning och kontroll samt en fullvärdig beskrivning av säkerhets- och effektpromil av SN132D baserat på kända prekliniska data.

Information i denna bakgrundsdocumentation samt det föreslagna studieupplägget för den kliniska studien SPAGOPIX-01 diskuterades under året med Läkemiddelsverket vid två på varandra följande vetenskapliga rådgivningsmöten. Ansökan om tillstånd att påbörja klinisk prövning skickades in i slutet av året.

Antaros Medical, som tidigare varit involverade i framtagande av studiesynops, kontrakterades för studierelaterade uppdrag som rör MR-bildtagning och analys av bilddata.

Protokollet för studien har tagits fram i samråd med medicinska rådgivare innefattande kliniskt verksamma radiologer, onkologer och kirurger. Protokollet, som primärt är designat för att studera klinisk säkerhetsprofil för SN132D, kommer även att möjliggöra insamlande av information om effekt av SN132D när det gäller kontrastförstärkning av tumörer vid MR-undersökning, då studiepopulationen är patienter med bröstcancer. Docent Fredrik Wärnberg som är överläkare och bröstkirurg vid Akademiska Sjukhuset i Uppsala blir koordinerande prövare för studien. Genomförandet av studien kommer att ske på en avdelning på Uppsala Akademiska sjukhus som är godkänd för Fas-I prövningar.

Under året har en omfattande teknologiöverföring av produktionsprocessen för SN132D till kontraktstillverkaren ChemConnection i Nederländerna genomförts. Mindre testbatcher och en stor valideringsbatch, med syfte att säkerställa tillverkningsprotokollet i den tilltänkta skalan för SN132D, har producerats med gott resultat. GMP-tillverkning av det material som ska administreras till i SPAGOPIX-01 studien pågår.

## 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 projekten.

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, inklusive EU, väntas således framöver.

Ytterligare en patentansökan som väntas ge ett utökat skydd för projektet lämnades in i januari 2017. Detta innebär att Spago Nanomedical kommer att ha ett strategiskt produktskydd för SpagoPix och 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 grundpelare 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.

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.

MR utgör idag klinisk praxis med flera olika tillämpningsområden inom cancer och marknaden för MR-kontrastmedel är betydande. Användningen väntas öka ytterligare inom bröstcancer och andra stora cancerindikationer som till exempel prostatacancer.

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

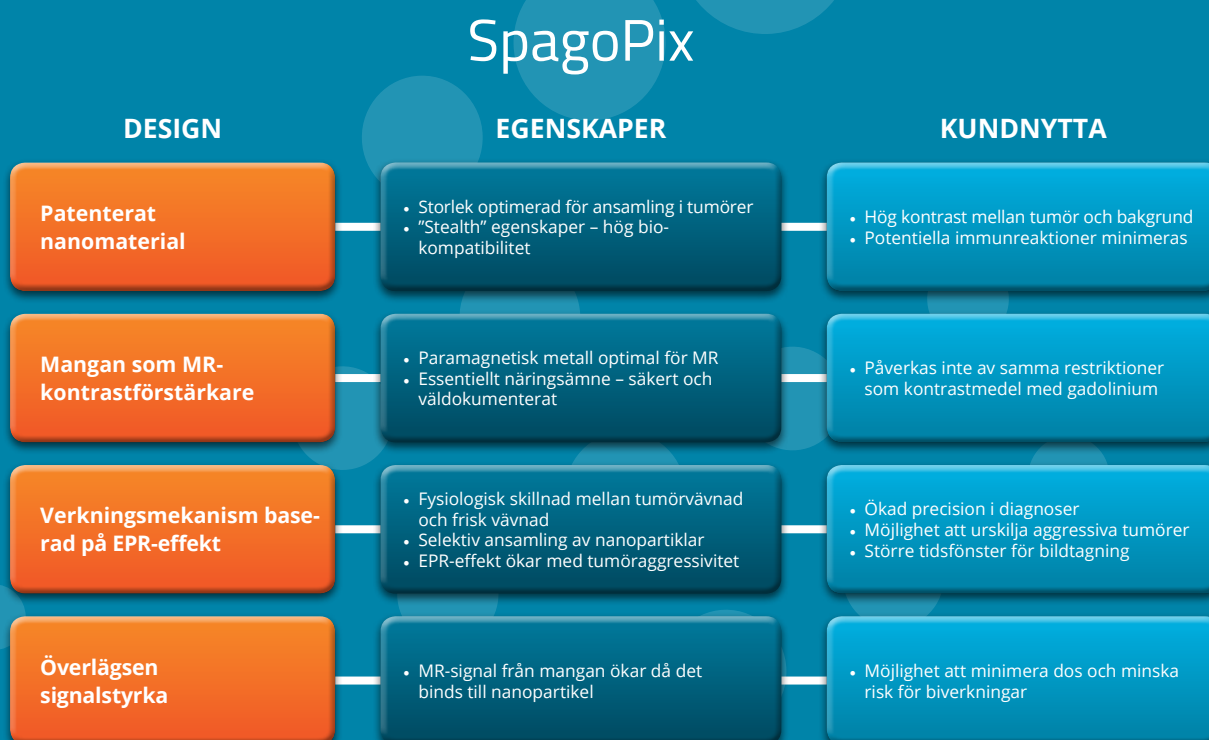
marknadsledande kontrastmedel och ger förutsättningar att bättre upptäcka mindre tumörer tidigare och skilja ut vad som är verkligen är cancer från sådant som inte är det. Det kan öppna för en bredare användning av MR för att synliggöra cancer i mjukvävnad. Förutsatt att SN132D visar kliniska resultat i paritet med de uppvisade prekliniska egenskaperna skulle det kunna bli en riktig "game changer" på marknaden.

Den initiala målpopulationen för SN132D inom bröstcancer beräknas vara ca. 500 000 patienter per år vid lansering. Med SN132D finns möjlighet att bredda användningen ytterligare, både inom bröstcancer men även inom andra former av solida tumörer. En tumörselektiv specialprodukt fri från gadolinium förväntas även prissättas till premium jämfört med dagens produkter. Detta innebär att den tänkbara marknadsstorleken enbart inom bröstcancer är mycket attraktiv. Med användning inom ytterligare indikationer kan den maximala marknaden förväntas bli avsevärd.

## 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 ger 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.



# 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 att 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 canceren kan bekämpas med minsta möjliga påverkan på livskvalitet.

## PROJEKTSTATUS

Tumorad®-partiklarna kan på ett kontrollerat sätt laddas med olika isotoper under kliniskt relevanta betingelser. Isotoperna sitter hårt och förblir bundna till nanopartiklarna i kontakt med blodplasma under en längre tid.

Eftersom kärnan i Tumorad-partiklarna utgår från samma plattform som de nanopartiklar som används för SpagoPix finns det betydande synergier mellan projekten avseende materialets uppbyggnad och produktion.

## 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, aggressiv, och svårtillgänglig cancer
- » **Lokal strålning** av tumör och balanserad utsöndring ur kroppen skonar omgivande friska vävnader
- » **Komplementär behandlingsform** möjliggör kombination med andra typer av terapier
- » **Enkel beredning på sjukhus** underlättar logistik och kan reducera kostnader

Fokus i projektet ligger på att tillverka och testa varianter av partiklar med målet att uppnå en optimal cirkulationstid som kan ge en fördelaktig balans mellan tumördödande effekt och minimal påverkan på vitala organ. På detta sätt ökar möjligheterna att identifiera rätt partikel och därmed förbättra chanserna för relevanta och positiva data i effektstudier.

Utöver *in vivo*-karaktärisering av de farmakokinetiska egenskaperna, d.v.s. upptag och utsöndring, hos Tumorad<sup>®</sup>-partiklarna pågår planering inför prekliniska effektstudier. Detta innefattar bland annat noggrant val av cancermodeller samt utvärdering av olika tänkbara isotoper. Första steget blir att utse pilotmaterial för tester i cancermodeller och därefter välja en produktkandidat för vidare regulatorisk utveckling.

## PATENT

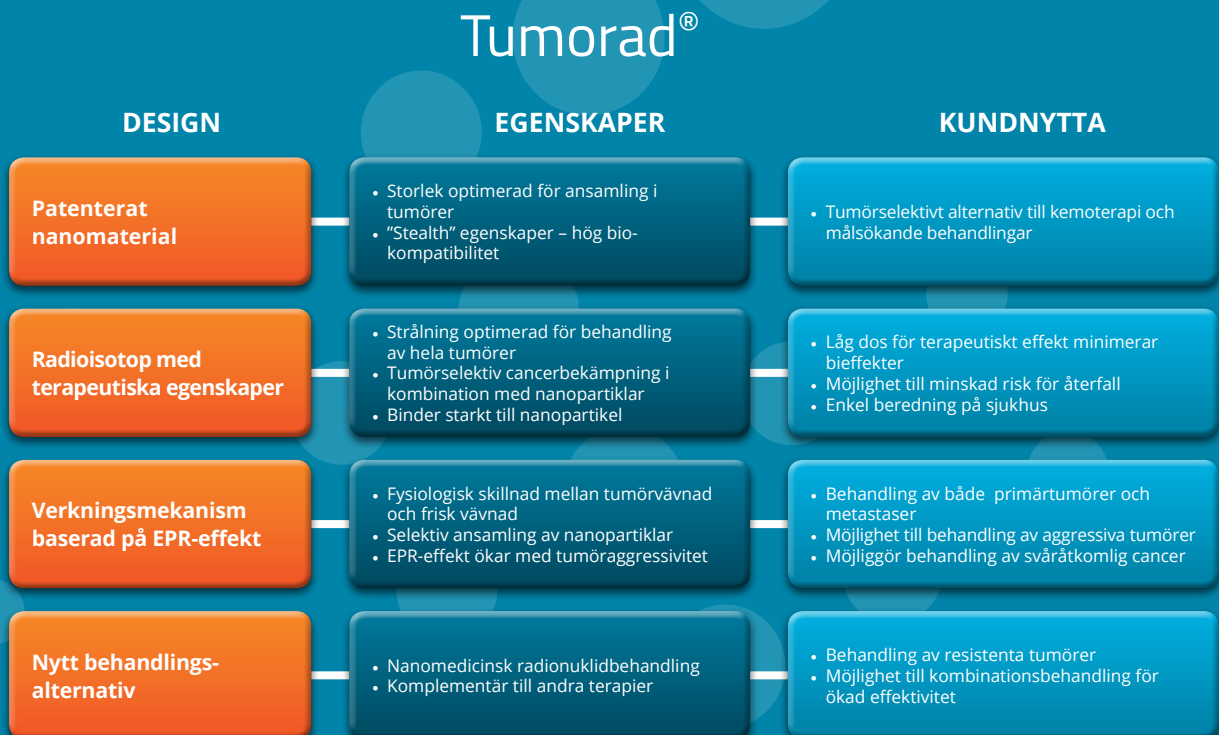
Den europeiska patentmyndigheten EPO godkände vid slutet av året bolagets patentansökan om produktskydd för Tumorad<sup>®</sup>. Tidigare under 2018 godkändes patentet i USA. Patentet med titeln "Nanostructures and applications thereof" (patentnummer 3122383) är giltigt till 2035. Godkännanden i andra territorier, inklusive Japan, väntas framöver.

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 rutinmässigt 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 radiopharmaceuticals som uppgick till 245 miljoner 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 under 2018 nyligen av Novartis för cirka 3,9 miljarder dollar. Under året förvärvade Novartis även bolaget Endocyte och dess projekt Lu177-PSMA-617, som befinner sig i klinisk utveckling för behandling av metastaserad prostatacancer, för 2,1 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

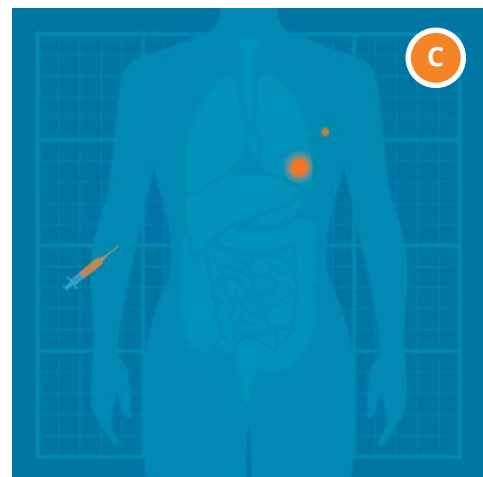
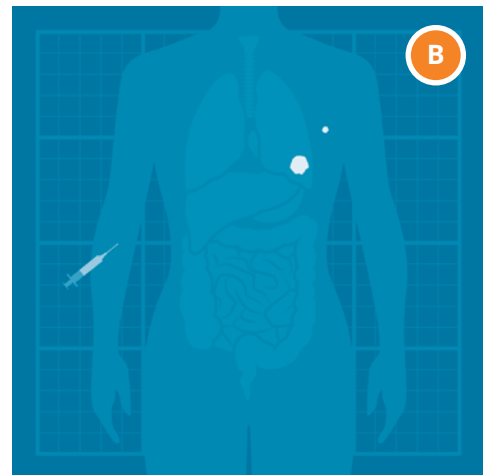
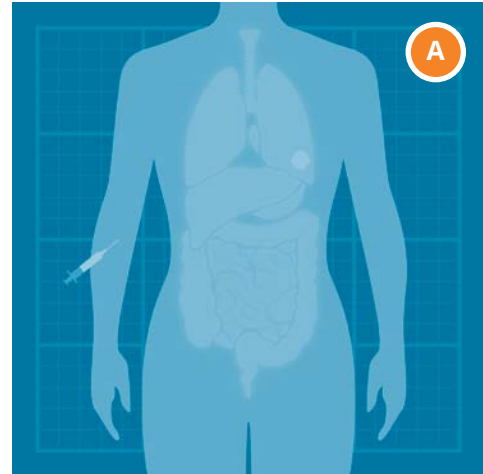
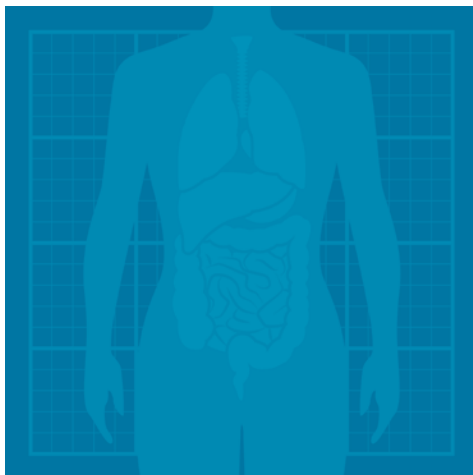
Investeringarna för att utveckla nya radioaktiva läkemedel har ökat och nya produkter kan komma att lanseras under de kommande åren. Det är dock betydligt färre prekliniska och kliniska projekt som syftar till att ta fram nya radiopharmaceuticals än projekt som syftar till att ta fram ny kemoterapi och 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 radionuklidterapi under utveckling använder sig av någon form av ligander, molekyler som känner igen specifika tumörceller, vilket gör att behandling riktas till en viss cancertyp. Jämfört med specifik antikroppsbasead radionuklidterapi ger den breda verkningsmekanismen som Tumorad® 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® 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 Tumörad (C), där de radionuklidinnehållande nanopartiklarna efter injektion ansamlas i tumörer som därmed blir selektivt bestrålade.

# Spago Nanomedical

## - ett nanomedicinbolag

### ORGANISATION

Spago Nanomedical AB har en organisation med lång erfarenhet av kontrastmedels- och läkemedelsutveckling. I dagsläget har företaget 17 anställda, varav 11 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. produktion och kliniska studier, till externa parter.

### LEDNING



**DR. MATS HANSEN**  
Verkställande direktör (CEO)

**Mats Hansen** 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 forskningschef (CSO)

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



**HANNA OLSSON,**  
Ekonomichef (CFO)

**Hanna Olsson** har en civilekonomexamen och mer än 10 års erfarenhet av controlling, revision, och affärsplanering. Hon kommer närmast från en roll som CFO på System Verification.



## STYRELSE

**ANDREAS BUNGE** (Styrelseordförande)

Civilingenjör i industriell ekonomi

**Född:** 1960

**Styrelseledamot sedan:** 2005

**Innehav i Spago Nanomedical AB (inkl närstående):** 959 001 aktier.

**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., Synthetic MR AB (publ), samt VD och styrelseledamot i Merkatúra 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

**Peter Wulff** verkar som oberoende konsult inom IP, licensiering och strategi. Han har lång erfarenhet från olika positioner inom olika life science 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:** Styrelseledamot i Sementis Ltd



### STEN NILSSON

Professor em i onkologi

**Född:** 1948

**Styrelseledamot sedan:** 2013

**Innehav i Spago Nanomedical AB (inkl närstående):** 12 216 aktier

**Sten Nilsson** är specialist och professor emeritus 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 har tidigare varit ordförande i Svensk Onkologisk Förening (SOF) och Svensk Förening för Nukleärmedicin (SFNM) samt medlem i EANM:s Radionuclide Therapy Task Force. Han har publicerat drygt 200 vetenskapliga artiklar.

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



### KARI GRÖNÅS

Apotekare

**Född:** 1965

**Styrelseledamot sedan:** 2018

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

**Kari Grönås** har lång erfarenhet av industriell kontrastmedels- och läkemedelsutveckling från bland annat Bayer AS, Algeta ASA, PhotoCure ASA, och Amersham Health. Hon var projektledare för Xofigo, innefattande ansökan om marknadsgodkännande hos EMA and FDA, samt CMC-ansvarig vid kontakterna mellan Algeta och Bayer. Kari har även varit projektledare för utvecklingen av kontrastmedlet Hexvix fram till marknadsgodkännande i EU/EEA.

**Övriga uppdrag:** Kari är verksam som konsult åt start-up bolag inom läkemedels- och biotech-området, och styrelseledamot i Lytix Biopharma AS och BerGenBio AS.



### MIKAEL LÖNN

Läkare

**Född:** 1949

**Styrelseledamot sedan:** 2018

**Innehav i Spago Nanomedical (inkl närstående):** 1 320 000 aktier

**Mikael Lönn** är läkare och entreprenör. Han har varit verksam som företagsledare i ett flertal branscher men framför allt inom hälso- och sjukvård och har lång erfarenhet av finansiella investeringar och gedigen erfarenhet från rådgivning och aktivt styrelseengagemang i ett antal uppstarts- och tillväxtföretag.

**Övriga uppdrag:** Mikael är styrelseledamot i LOX Container Technology AB, Ilya Pharma AB, Genovis AB, PRIMA Barn- och Vuxenpsykiatri Holding AB, PRIMA Barn- och Vuxenpsykiatri i Stockholm AB, Vizendo AB, Dicel AB, Sturebadet Health AB, RedHold AB, Redeye AB, Mikael Lönn AB, Bostadsrättsföreningen Tallkotten 4, Skogsägarna Mellanskog Ekonomisk förening, Professionell ägarstyrning i Sverige AB och Professionell ägarstyrning PÅAB II AB.

## **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.

## **VALBEREDNING**

Huvudägarna i Spago Nanomedical AB har etablerat en valberedning inför årsstämman, som avses hållas den 8 maj 2019. Valberedning består av Peter Lindell (ordförande), Eva Redhe, Mikael Lönn och Andreas Bunge. Ledamöterna i valberedningen uppstår ingen ersättning från bolaget. Valberedningens uppgift är att till årsstämman lämna förslag till ordförande och övriga ledamöter i styrelsen samt arvode och annan ersättning till var och en av styrelseledamöterna. Valberedningen ska också lämna förslag till val och arvodering av revisorer.

**”Fokuserad utveckling av  
skräddarsydda nanomaterial”**

# 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 2014-2018 är hämtade ur Bolagets räkenskaper. Räkenskaperna för 2014-2018 är reviderade av Bolagets revisor.**

<b>UTDRAG UR RESULTATRÄKNINGEN</b> (Belopp i KSEK)	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Summa intäkter	29 724	18 294	10 768	7 908	7 923
Rörelsens kostnader	-40 816	-27 380	-18 075	-14 483	-13 759
<b>RÖRELSERESULTAT</b>	<b>-11 092</b>	<b>-9 086</b>	<b>-7 307</b>	<b>-6 575</b>	<b>-5 836</b>
<b>ÅRETS RESULTAT</b>	<b>-11 092</b>	<b>-9 457</b>	<b>-7 540</b>	<b>-6 824</b>	<b>-6 102</b>

### UTDRAG UR BALANSRÄKNINGEN

(Belopp i KSEK)

	<b>2018-12-31</b>	<b>2017-12-31</b>	<b>2016-12-31</b>	<b>2015-12-31</b>	<b>2014-12-31</b>
Anläggningstillgångar	109 108	80 616	62 921	52 475	54 996
Omsättningstillgångar	17 212	30 975	17 143	22 197	14 739
- varav likvida medel	16 471	30 314	16 769	21 317	14 210
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>	<b>126 320</b>	<b>111 591</b>	<b>80 064</b>	<b>74 672</b>	<b>69 735</b>
Eget kapital	122 223	107 780	71 844	65 359	52 659
Långfristiga skulder	-	-	6 037	5 786	15 036
Kortfristiga skulder	4 097	3 811	2 183	3 527	2 040
<b>SUMMA SKULDER OCH EGET KAPITAL</b>	<b>126 320</b>	<b>111 591</b>	<b>80 064</b>	<b>74 672</b>	<b>69 735</b>

### UTDRAG UR KASSAFLÖDESANALYS

(Belopp i KSEK)

	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-10 510	-7 730	-7 863	-5 298	-5 876
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-28 868	-18 082	-10 710	-7 120	-8 066
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	25 535	39 356	14 026	19 524	20 654
<b>ÅRETS KASSAFLÖDE</b>	<b>-13 843</b>	<b>13 545</b>	<b>-4 547</b>	<b>7 106</b>	<b>6 712</b>
Likvida medel vid årets början	30 314	16 769	21 316	14 210	7 498
<b>LIKVIDA MEDEL VID ÅRETS SLUT</b>	<b>16 471</b>	<b>30 314</b>	<b>16 769</b>	<b>21 316</b>	<b>14 210</b>

**”Genom att stärka resurserna för Tumorad® har vi flyttat fram positionerna ytterligare för projektet. Vi har kunnat snäva in utvecklingen och närmat oss ett material med en design som kan ge den cirkulationstid som vi bedömer krävs för en god behandlingseffekt.”**

# 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 året var 9,00 SEK och den högsta betalkursen 14,00 SEK. Vid årets utgång noterades aktien i 11,10 SEK.**

## AKTIEKAPITALET

Aktiekapitalet per den 2018-12-31 uppgick till 16 716 483 SEK och antalet aktier till 16 716 483. Samtliga aktier äger lika rätt till bolagets tillgångar och vinst. En aktie medför 1 röst.

En nyemission genomfördes under 2018 och tillförde bolaget 48 745 128 SEK före emissionskostnader. Nyemissionerna blev registrerad hos Bolagsverket 2018-03-16 och 2018-09-10. Antalet aktier ökade med 2 379 680 aktier och aktiekapitalet med 2 379 680 SEK. Aktiekapital efter registrering hos Bolagsverket är 16 716 483 SEK och antalet aktier 16 716 483.

## OPTIONER

Totalt registrerades 22 938 884 teckningsoptioner av serie TO9 i samband med nyemission i november 2017. Fem teckningsoptioner av serie TO9 berättigade innehavaren till teckning av en ny aktie under perioden 11-22 mars 2019. Teckningskursen vid tiden för lösen av optionerna uppgick till 8,50 SEK. Totalt tecknades 4 313 195 aktier inom ramen för programmet vilket inbringade 36,7 MSEK före emissionskostnader.

Bolaget har även ett optionsprogram riktat till 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. Vid Eva Redhes avgång som ordförande vid årsstämman i maj 2018 återköptes 344 083 optioner av bolaget enligt återköpsavtal som tecknades vid tiden för utgivandet av optionerna. I samband med detta förvärvade även huvudägaren Peter Lindell och styrelseledamoten Mikael Lönn 129 031 optioner som utgetts till VD Mats Hansen. Samtliga optioner återköptes respektive förvärvades till ursprunglig teckningskurs,

## AKTIEÄGARE

Antalet aktieägare i Spago Nanomedical AB uppgick per 2018-12-28 till 1 817 stycken.

## BÖRSVÄRDE

Spago Nanomedicals börsvärde var vid årets utgång 185 552 961 SEK.

## UTDELNINGSPOLITIK

Spago Nanomedical AB lämnar inte någon utdelning och avser att behålla eventuella vinstmedel så länge investeringsbehoven är stora. För räkenskapsåret 2018 avser styrelsen i Spago Nanomedical AB föreslå att ingen kontant utdelning lämnas.

<b>AKTIEÄGARE</b> Per 2018-12-28	<b>Totalt antal aktier</b>	<b>Totalt antal röster</b>	<b>Andel röster (%)</b>	<b>Andel kapital (%)</b>
Peter Lindell m bolag & närstående	2 874 983	2 874 983	17.20%	17.20%
HealthInvest Small & Micro Cap Fund	1 640 000	1 640 000	9.81%	9.81%
Avanza Pension	1 172 836	1 172 836	7.02%	7.02%
Eva Redhe	1 136 951	722 343	6.80%	4.32%
Mikael Lönn	1 000 000	1 000 000	5.98%	5.98%
Andreas Bunge m bolag & närstående	799 001	799 001	4.78%	4.78%
Thord Wikne m närstående	775 000	775 000	4.64%	4.64%
Tiel Ridderstad	664 842	664 842	3.98%	3.98%
Ranny Davidoff & partners	661 080	661 080	3.95%	3.95%
Claes Dahlbäck m bolag	508 608	508 608	3.04%	3.04%
<b>Summa ovan</b>	<b>11 233 301</b>	<b>10 818 693</b>	<b>67.20%</b>	<b>64.72%</b>
<b>Övriga aktieägare</b>	<b>5 483 182</b>	<b>5 897 790</b>	<b>32.80%</b>	<b>35.28%</b>
<b>TOTALT:</b>	<b>16 716 483</b>	<b>16 716 483</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

<b>AKTIEKAPITALET UTVECKLING</b>		<b>Förändring av antal aktier</b>	<b>Ökning av aktie- kapitalet (SEK)</b>	<b>Totalt aktie- kapital (SEK)</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	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	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
2018	Nyemission	2 379 680	2 379 680	16 716 483	16 716 483	1



# Förvaltningsberättelse

## Styrelsen och verkställande direktören för Spago Nanomedical AB (publ) 556574-5048, avger härmed årsredovisning för räkenskapsåret 2018-01-01 – 2018-12-31.

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 & bolag, HealthInvest Small & Micro Cap Fund, Avanza Pension, Eva Redhe, Mikael Lönn, Andreas Bunge & bolag. Per 2018-12-28 representerade dessa ca. 54,15 procent av rösterna.

### EKONOMISK ÖVERSIKT, (KSEK)

	2018	2017	2016	2015	2014
Nettoomsättning	-	47	58	-	141
Rörelsens kostnader	-40 816	-27 380	-18 075	-14 483	-13 759
Årets resultat	-11 092	-9 457	-7 540	-6 824	-6 102
Antalet anställda	17	17	13	12	9
Investeringar i immateriella anläggningstillgångar	-28 471	-17 611	-10 144	-7 081	-7 566
Balansomslutning	126 320	111 591	80 064	74 672	69 735
Soliditet %	96,8	96,6	89,7	87,5	75,6

För definition av nyckeltal, se not 17

### FÖRÄNDRING EGET KAPITAL

(Belopp i KSEK)	Aktie- kapital	Utvecklings- fond	Överkurs- fond	Balanserat resultat	Årets resultat	Totalt kapital
<b>Ingående balans 2018-01-01</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>
Överföring av 2017 års resultat				-9 457	9 457	0
Nyemission	2 379		24 586			26 965
Emissionskostnad			-1 165			-1 165
Återköp teckningsoptioner			-265			-265
Utvecklingsfond		28 472		-28 472		0
Årets resultat					-11 092	-11 092
<b>Utgående balans 2018-12-31</b>	<b>16 716</b>	<b>56 226</b>	<b>139 033</b>	<b>-78 660</b>	<b>-11 092</b>	<b>122 223</b>

## SPAGOS RESULTAT

Nettoomsättningen för helåret uppgick till 0 KSEK (47 KSEK). De övriga rörelseintäkterna för helåret uppgick till 1 253 KSEK (636 KSEK) och består till största del av statliga bidrag såsom FOU bidrag, anställningsstöd och valutavinster.

Rörelsekostnaderna för helåret uppgick till -40 816 KSEK (-27 380 KSEK). Säsongsvariationer som påverkar intäkts- och kostnadsbildningen mellan olika rapporterade perioder förekommer ej.

Rörelseresultatet för helåret uppgick till -11 092 KSEK (-9 086 KSEK) och resultat efter finansnetto -11 092 KSEK (-9 457 KSEK). Detta ger ett resultat per aktie (före utspädning) om -0,71 SEK (-1,00 SEK).

## AKTIER

Vid årsskiftet uppgick bolagets aktiekapital till 16 716 483 SEK och antalet aktier 16 716 483.

## TECKNINGSOPTIONER

Totalt registrerades 22 938 884 teckningsoptioner av serie TO9 i samband med nyemission i november 2017. Fem teckningsoptioner av serie TO9 berättigade innehavaren till teckning av en ny aktie under perioden 11-22 mars 2019. Teckningskursen vid tiden för lösen av optionerna uppgick till 8,50 SEK. Totalt tecknades 4 313 195 aktier inom ramen för programmet vilket inbringade 36,7 MSEK före emissionskostnader.

## FINANSIELL STÄLLNING OCH LIKVIDITET

Vid periodens utgång uppgick de likvida medlen till 16 471 KSEK (30 314 KSEK).

Kassaflödet från den löpande verksamheten uppgick till -10 510 KSEK (-7 730 KSEK)

Kassaflödet från finansieringsverksamheten uppgick till 25 535 KSEK (39 356 KSEK) som utgörs av 26 965 KSEK inbetald nyemission, -1 165 KSEK utbetalda emissionskostnader, -265 KSEK för optioner.

Vid utgången av perioden uppgick bolagets egna kapital till 122 223 KSEK (107 780 KSEK) och soliditeten till 96,8 procent (96,6 procent). Eget kapital per aktie, före utspädning, uppgick till 7,31 SEK (7,52 SEK). Vid periodens utgång uppgick de likvida medlen till 16 471 KSEK (30 314 KSEK).

Bolagets underskottsavdrag uppgår till 65 694 KSEK (53 506 KSEK).

## INVESTERINGAR, MATERIELLA OCH IMMATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

Kassaflöde från investeringsverksamheten uppgick till -28 868 KSEK (-18 082 KSEK) och består främst av immateriella tillgångar. Immateriella tillgångar är de utvecklingskostnader och patent som aktiverats.

## DOTTERBOLAG

Dotterbolaget Archaea Pharma avyttrades i november 2017 i syfte att likvidera bolaget.

## PERSONAL

Genomsnittligt antal anställda under perioden uppgick till 17 (17).

## 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 2018 äger rum den 8 maj 2019 kl. 16.00, i Advokatfirman Cederquists lokaler, Hovslagargatan 3 i Stockholm.

### STYRELSEN

Styrelsen bestod vid utgången av 2018 av sex ordinarie ledamöter. Styrelseordförande Eva Redhe avgick vid årsstämman och ersattes av Andreas Bunge som invaldes vid årsstämman den 16 maj 2018.

### STYRELSEARBETET

Styrelsen har genomfört 12 protokollförda möten under året. Frågor som behandlats är strategi och långsiktig inriktning, 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 2018

Eva Redhe, ordförande	6 av 6
Andreas Bunge, tillträdande ordförande	10 av 12
Peter Leander	11 av 12
Sten Nilsson	10 av 12
Peter Wulff	9 av 12
Kari Grønås	6 av 6
Mikael Lönn	6 av 6
Anna Sundlöv	0 av 6

### FÖRSLAG TILL DISPOSITION AV BOLAGETS RESULTAT

#### Till årsstämmans förfogande står, belopp i SEK:

Överkursfond	139 033 116
Balanserad resultat	- 78 660 106
Årets resultat	- 11 092 045
<b>Summa</b>	<b>49 280 965</b>

#### Styrelsen föreslår att medlen disponeras enligt följande:

Överföres i ny räkning	49 280 965
<b>Summa</b>	<b>49 280 965</b>

# Resultaträkning

(Belopp i KSEK)	Not	2018	2017
<b>Rörelsens intäkter</b>			
Nettoomsättning	1	-	47
Aktiverade omkostnader		8 644	8 380
Aktiverat arbete för egen räkning		19 827	9 231
Övriga rörelseintäkter	2,3	1 253	636
<b>Summa intäkter</b>		<b>29 724</b>	<b>18 294</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>			
Projektkostnader		-19 827	-9 239
Övriga externa kostnader	4	-6 822	-5 958
Personalkostnader	3,5	-13 597	-11 742
Av- och nedskrivningar av anläggningstillgångar	6,7,8	-376	-280
Övriga rörelsekostnader	9	-194	-161
<b>Summa rörelsens kostnader</b>		<b>-40 816</b>	<b>-27 380</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>		<b>-11 092</b>	<b>-9 086</b>
<b>Resultat från andelar i koncernföretag</b>			
Ränteintäkter och liknande resultatposter		-	1
Räntekostnader och liknande resultatposter	10	-	-372
<b>Summa resultat från finansiella investeringar</b>		<b>-</b>	<b>-371</b>
<b>RESULTAT EFTER FINANSIELLA POSTER</b>		<b>-11 092</b>	<b>-9 457</b>
<b>ÅRETS RESULTAT</b>		<b>-11 092</b>	<b>-9 457</b>
<b>Resultat per aktie före utspädning, SEK</b>	11	<b>-0,71</b>	<b>-1,00</b>
<b>Resultat per aktie efter utspädning, SEK*</b>	11	<b>-0,71</b>	<b>-1,00</b>

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

# Balansräkning

## – Tillgångar

(Belopp i KSEK)	Not	2018-12-31	2017-12-31
<b>ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR</b>			
<b>Immateriella anläggningstillgångar</b>			
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	6	102 466	74 532
Patent	7	5 504	4 966
<b>Summa immateriella anläggningstillgångar</b>		<b>107 970</b>	<b>79 498</b>
<b>Materiella anläggningstillgångar</b>			
Inventarier, verktyg och installationer	8	1 138	1 118
<b>Summa materiella anläggningstillgångar</b>		<b>1 138</b>	<b>1 118</b>
<b>SUMMA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR</b>		<b>109 108</b>	<b>80 616</b>
<b>OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR</b>			
Kundfordringar		-	41
Övriga kortfristiga fordringar		610	458
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter		131	162
<b>Summa kortfristiga fordringar</b>		<b>741</b>	<b>661</b>
Kassa och bank		16 471	30 314
<b>SUMMA OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR</b>		<b>17 212</b>	<b>30 975</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>		<b>126 320</b>	<b>111 591</b>

## Balansräkning forts.

### – Eget kapital och skulder

(Belopp i KSEK)	Not	2018-12-31	2017-12-31
<b>EGET KAPITAL</b>			
<b>Bundet eget kapital</b>			
Aktiekapital	12	16 716	14 337
Utvecklingsfond		56 226	27 754
<b>Summa bundet kapital</b>		<b>72 942</b>	<b>42 091</b>
<b>Fritt eget kapital</b>			
Överkursfond		139 033	115 877
Balanserat resultat		-78 660	-40 731
Årets resultat		-11 092	-9 457
<b>Summa fritt kapital</b>		<b>49 281</b>	<b>65 689</b>
<b>Summa eget kapital</b>		<b>122 223</b>	<b>107 780</b>
<b>Kortfristiga skulder</b>			
Leverantörsskulder		2 157	2 062
Skatteskuld		171	146
Övriga kortfristiga skulder		411	361
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	13	1 358	1 242
<b>Summa kortfristiga skulder</b>		<b>4 097</b>	<b>3 811</b>
<b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>		<b>126 320</b>	<b>111 591</b>

# Kassaflödesanalys

(Belopp i KSEK)	Not	2018	2017
<b>DEN LÖPANDE VERKSAMHETEN</b>			
Resultat efter finansiella poster		-11 092	-9 457
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet	14	376	387
Betald skatt		-354	-218
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital</b>		<b>-11 070</b>	<b>-9 288</b>
Ökning/minskning kundfordringar		41	-39
Ökning/minskning övriga kortfristiga fordringar		-120	-286
Ökning/minskning leverantörsskulder		96	1452
Ökning/minskning övriga kortfristiga rörelseskulder		543	431
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>		<b>-10 510</b>	<b>-7 730</b>
<b>INVESTERINGSVERKSAMHETEN</b>			
Investeringar i immateriella anläggningstillgångar		-28 471	-17 611
Investeringar i materiella anläggningstillgångar		-397	-495
Avyttring dotterbolag		-	24
<b>Kassaflöde från investeringsverksamheten</b>		<b>-28 868</b>	<b>-18 082</b>
<b>FINANSIERINGSVERKSAMHETEN</b>			
Nyemission	15	26 965	48 745
Emissionskostnader		-1 165	-3 873
Återköp Teckningsoptioner		-265	521
Ökning/minskning långfristiga skulder		-	-6 037
<b>Kassaflöde från finansieringsverksamheten</b>		<b>25 535</b>	<b>39 356</b>
Årets kassaflöde		-13 843	13 545
Likvida medel vid årets början		30 314	16 769
<b>LIKVIDA MEDEL VID ÅRETS SLUT</b>		<b>16 471</b>	<b>30 314</b>

# Noter

## REDOVISNINGSPRINCIPER

**Från och med räkenskapsåret 2014 upprättas årsredovisningen i enlighet med årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd BFNAR 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 in- betalningar som tillgången förväntas ge upphov till i den löpande verksamheten. En diskontering av framtida betalningar med 12% ränta har gjorts som är tänkt att beakta marknadens bedömning av riskfri ränta och risk förknippad med tillgången. Denna beräkning av nyttjandevärde diskonterar uppskattat framtida kassaflöde till nuvärde.

Projekt bedöms även 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.

Prövning av nedskrivningsbehov sker dock oftare 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 erhållit 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 KSEK/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 65 694 KSEK (53 506 KSEK). I redovisningen har ingen uppskjuten skattefordran redovisats på grund av svårighet med att bedöma sannolikheten i storlek och tidpunkt för framtida intäktströmmar.

Tilläggs 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 sex ledamöter.

### PROGNOSE

Bolaget lämnar inga prognoser.

## NOT 1 - INKÖP OCH FÖRSÄLJNING MELLAN KONCERNBOLAG

Tidigare dotterbolag Archaea Pharma AB avyttrades i likvidationssyfte i november 2017. Spago Nanomedicals inköp och försäljning av tjänster till resp. från dotterbolaget uppgick under 2017 till 0 SEK.

## NOT 2 - ÖVRIGA RÖRELSEINTÄKTER

(Belopp i KSEK)

	2018	2017
<b>Övriga rörelseintäkter</b>		
FOU bidrag	673	607
Anst.stöd	-	27
Valutakursvinst	80	2
Övriga intäkter	500	-
<b>Summa</b>	<b>1 253</b>	<b>636</b>

## NOT 3 - ERHÅLLNA OFFENTLIGA BIDRAG

(Belopp i KSEK)

	2018	2017
<b>Erhållna bidrag</b>		
Vinnova bidrag	500	-
Anst.stöd	-	27
FOU bidrag	673	607
<b>Summa</b>	<b>1 173</b>	<b>634</b>

## NOT 4 - ERSÄTTNING TILL REVISOR

(Belopp i KSEK)

	2018	2017
<b>BDO Mälardalen AB</b>		
Revisionsuppdrag	287	298
Revisionsverksamhet utöver revisionsuppdrag	-	8
<b>Summa</b>	<b>287</b>	<b>306</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>2018</b>	<b>2017</b>
Kvinnor	6	6
Män	11	11
<b>Totalt:</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

**Könsfördelning ledande befattningshavare**

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

**LÖNER OCH ANDRA ERSÄTTNINGAR**

(Belopp i KSEK)

	<b>2018</b>	<b>2017</b>
Styrelse, ledning och verkställande direktören	1 645	1 635
Övriga ledande befattningshavare	951	937
Övriga anställda	6 102	5 450
<b>Totalt</b>	<b>8 698</b>	<b>8 022</b>
<i>varav styrelsearvode</i>	559	532
Sociala avgifter enligt lag och avtal	3 060	2 568
Pensionskostnader, styrelse, ledning och verkställande direktören	711	675
Pensionskostnader övriga anställda	699	664
<b>Totalt sociala avgifter och pensionskostnader</b>	<b>4 470</b>	<b>3 907</b>
<b>TOTALT löner, ersättningar, sociala avgifter och pensionskostnader</b>	<b>13 168</b>	<b>11 929</b>

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

	<b>2018</b>	<b>2017</b>
Styrelseledamot Eva Redhe*	63	150
Styrelseledamot Peter Wulff	88	85
Styrelseledamot Sten Nilsson	88	85
Styrelseledamot Peter Leander	88	85
Styrelseledamot Andreas Bunge	128	85
Styrelseledamot Anna Sundlöv**	0	42
Styrelseledamot Mikael Lönn***	53	0
Styrelseledamot Kari Grönås***	53	0
VD Mats Hansen	1 086	1 103
Övriga ledande befattningshavare	951	937
<b>Summa</b>	<b>2 598</b>	<b>2 572</b>

\* Avgick vid årsstämman 2018. \*\* Avgick i slutet av 2017. \*\*\* Valdes in vid årsstämman 2018.

**Verkställande direktör**

Till verkställande direktören har utgått lön och andra ersättningar om sammanlagt 1 086 KSEK (1 103 KSEK). 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 utvecklingsarbeten till ett värde av 8 644 KSEK (8 380 KSEK).

**NOT 6 - BALANSERADE UTGIFTER FÖR UTVECKLINGSARBETEN**

(Belopp i KSEK)

	2018-12-31	2017-12-31
Ingående anskaffningsvärden	74 532	57 466
Aktiverade utgifter	27 934	17 066
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>102 466</b>	<b>74 532</b>
<b>UTGÅENDE VÄRDE VID ÅRETS SLUT</b>	<b>102 466</b>	<b>74 532</b>

**NOT 7 - PATENT**

(Belopp i KSEK)

	2018-12-31	2017-12-31
Ingående anskaffningsvärden	4 966	4 422
Årets anskaffningar	538	544
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>5 504</b>	<b>4 966</b>
<b>UTGÅENDE VÄRDE VID ÅRETS SLUT</b>	<b>5 504</b>	<b>4 966</b>

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

(Belopp i KSEK)

	2018-12-31	2017-12-31
Ingående anskaffningsvärden	2 935	2 440
Årets anskaffningar	397	495
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>3 332</b>	<b>2 935</b>
Ingående avskrivningar	-1 817	-1 537
Årets avskrivningar enligt plan	-377	-280
<b>Utgående ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-2 194</b>	<b>-1 817</b>
<b>UTGÅENDE VÄRDE VID ÅRETS SLUT</b>	<b>1 138</b>	<b>1 118</b>

**NOT 9 - ÖVRIGA RÖRELSEKOSTNADER**

(Belopp i KSEK)	2018	2017
Valutakursförlust	-194	-161
<b>Summa</b>	<b>-194</b>	<b>-161</b>

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

(Belopp i KSEK)	2018	2017
Reaförlust	-	-107
Räntekostnader	-	-265
<b>Summa</b>	<b>-</b>	<b>-372</b>

**NOT 11 - RESULTAT PER AKTIE**

	2018	2017
Resultat per aktie före utspädning*	-0,71	-1,00
Resultat för perioden hänförligt till moderbolagets aktieägare	-11 092	-9 457
Vägt genomsnitt av antalet utestående aktier före utspädning	15 530 622	9 458 619
Vägt genomsnitt av antalet utestående aktier efter utspädning	20 613 603	10 613 470

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

**NOT 12 - ANTAL AKTIER OCH FÖRDELNING AV A-AKTIER OCH B-AKTIER**

	2018-12-31	2017-12-31
<b>B-aktier</b>		
Ingående balans	14 336 803	8 602 082
Nyemission registrerad 2017-11-15	-	5 734 721
Nyemission registrerad 2018-03-16	860 000	-
Nyemission registrerad 2018-09-10	1 519 680	-
<b>Utgående balans</b>	<b>16 716 483</b>	<b>14 336 803</b>

**Totalt antal aktier:** 16 716 483

**NOT 13 - UPPLUPNA KOSTNADER OCH FÖRUTBETALDA INTÄKTER**

(Belopp i KSEK)

	2018-12-31	2017-12-31
Upplupna löner & semesterlöner	864	717
Upplupna sociala avgifter	271	225
Övriga poster	159	171
Upplupna styrelsearvoden ink. sociala avgifter	64	129
<b>Summa</b>	<b>1 358</b>	<b>1 242</b>

**NOT 14 - POSTER SOM EJ INGÅR I KASSAFLÖDET**

(Belopp i KSEK)

	2018	2017
Avskrivningar	376	280
Avyttring DB	-	107
<b>Summa</b>	<b>376</b>	<b>387</b>

**NOT 15 - NYEMISSIONER**

(Belopp i KSEK)

	2018	2017
Bolagsverket 2017-11-07	-	45 798
Bolagsverket 2017-11-15	-	2 947
Bolagsverket 2018-03-16	8 729	-
Bolagsverket 2018-09-10	18 236	-
<b>Summa nyemissioner</b>	<b>26 965</b>	<b>48 745</b>

**NOT 16 - TRANSAKTIONER MED NÄRSTÅENDE**

- Transaktioner har under året skett med Redeye där styrelseledamot Mikael Lönn är styrelseledamot. Fakturering har skett enligt avtal baserat på marknadsmässiga villkor.
- Upplysning om ersättning till styrelse och ledande befattningshavare presenteras i not 5. Ersättning utgår enligt avtal alternativt enligt beslut på årsstämma.

**• NOT 17 - DEFINITIONER SOM NOTERATS OVAN**

<b>Soliditet</b>	Eget kapital i procent av balansomslutningen.
<b>Antalet anställda</b>	Genomsnittligt antal anställda under året.
<b>Resultat per aktie före utspädning</b>	Årets resultat dividerat med genomsnittet av antalet utestående aktier under året.
<b>Resultat per aktie efter utspädning</b>	Årets resultat dividerat med genomsnittet av antalet utestående aktier under året och eventuell utspädningseffekt av utestående optioner. Beräknad enligt RR 18 Resultat per aktie.

# 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 partnerens 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 projekt inom områden 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 uteslutas 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 Spotlight Stock Market

Bolagets aktie handlas på Spotlight Stock Market, som är ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. Aktier som är noterade på Spotlight Stock Market omfattas inte av lika omfattande regelverk som de aktier

som är upptagna till handel på reglerade marknader. Spotlight Stock Market 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 Spotlight Stock Market 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 tillämpliga måste beaktas av Bolaget. Det finns också en risk att framtida förändringar i skattelagstiftningen påverkar Spagos möjligheter att nyttja underskottet.

# Underskrifter

Lund den 10 april 2019

---

**Andreas Bunge**  
Ordförande

---

**Mats Hansen**  
Verkställande direktör

---

**Mikael Lönn**

---

**Kari Grønås**

---

**Peter Wulff**

---

**Peter Leander**

---

**Sten Nilsson**

Vår revisionsberättelse har avgivits den 10 april 2019

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 2018. Bolagets årsredovisning ingår på sidorna 23-41 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 2018 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 revisionssed 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 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.

### Annan information än årsredovisningen

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för den andra informationen. Den andra informationen består av sidorna 1-22 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 revisionssed 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 2018 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 revisionssed 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 ersättningsskyldighet mot bolaget, eller
- på något annat sätt handlat i strid med aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen.

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

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

Som en del av en revision enligt god revisionssed 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 10 april 2019

BDO Mälardalen AB

**Jörgen Lövgren**  
Auktoriserad revisor

# Information till aktieägarna

## ÅRSSTÄMMA

Aktieägarna i Spago Nanomedical AB (publ), organisationsnummer 556574-5048, kallas härmed till årsstämma onsdagen den 8 maj 2019 kl. 16:00, i Advokatfirman Cederquists lokaler på Hovslagargatan 3 i Stockholm.

## DELTAGANDE

*Aktieägare som önskar delta i årsstämman ska:*

- dels vara införd som aktieägare i den utskrift av aktieboken som förs av Euroclear Sweden AB torsdagen den 2 maj 2019.
- dels anmäla sin avsikt att delta i årsstämman till Spago Nanomedical senast torsdagen den 2 maj 2019.

Anmälan kan göras: med e-post till [ursula.sorqvist@cederquist.se](mailto:ursula.sorqvist@cederquist.se), med post till Advokatfirman Cederquist, Box 1670, 111 96 Stockholm, Att: Ursula Sörqvist (märk kuvertet "Spago Nanomedical AB, årsstämma 2019"), eller på telefon 08-522 065 34, mellan kl. 09.00 och kl. 16.00.

Vid anmälan ska aktieägare uppge namn, adress, telefonnummer (dagtid), person- eller organisationsnummer samt eventuella biträden som ska delta (dock högst två).

## OMBUD, FULLMAKT M.M.

Aktieägare som deltar genom ombud eller ställföreträdare bör skicka fullmakter, registreringsbevis och andra behörighetshandlingar till Spago Nanomedical på ovanstående adress i god tid före årsstämman. Eventuell fullmakt ska tas med i original till årsstämman.

Fullmaktsformulär finns att ladda ner [HÄR](#)

## FÖRVALTARREGISTRERADE AKTIER

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 AB i eget namn. Sådan omregistrering, s.k. rösträttsregistrering måste vara verkställd torsdagen den 2 maj 2019. Detta innebär att aktieägare i god tid före denna dag bör begära rösträttsregistrering hos förvaltaren.

## BEHANDLING AV PERSONUPPGIFTER

I samband med anmälan kommer bolaget behandla de personuppgifter som efterfrågas enligt ovan om aktieägare. De personuppgifter som samlas in från aktieboken, anmälan om deltagande i årsstämman samt uppgifter om ombud och biträden kommer att användas för registrering, upprättande av röstlängd för årsstämman och, i förekommande fall, stämmoprotokoll. Personuppgifterna kommer endast användas för årsstämman. För ytterligare information om bolagets behandling av personuppgifter och dina rättigheter, se bolagets hemsida [www.spagonanomedical.se](http://www.spagonanomedical.se).

## EKONOMISK INFORMATION 2019

- Delårsrapport jan-mar publiceras 25 apr
- Delårsrapport jan-jun publiceras 22 aug
- Delårsrapport jan-sep publiceras 13 nov

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))