

Inbjudan till nyteckning av
aktier i Doxa AB (publ)
November 2004



Doxa

Erbjudandet i sammandrag

<i>Företrädesrätt:</i>	Varje fyrtal aktier ger rätt att teckna en ny aktie.
<i>Teckningskurs:</i>	10,00 SEK per aktie.
<i>Avstämningsdag:</i>	9 november 2004.
<i>Teckning och betalning:</i>	Med företrädesrätt Teckning med företrädesrätt skall ske genom betalning under perioden 15 november 2004– 29 november 2004. Utan företrädesrätt Teckning utan företrädesrätt skall ske under perioden 15 november 2004 – 29 november 2004. Betalning skall då ske kontant senast fem bankdagar efter beslut om tilldelning. Anmälningssedeln för teckning utan företrädesrätt kan beställas från bolaget eller laddas ner från bolagets hemsida.

Detta prospekt har godkänts och registrerats av Finansinspektionen i enlighet med bestämmelserna i 2 kap 4 § lagen 1991:980 om handel med finansiella instrument. Det godkännande och registrering som givits av Finansinspektionen innebär inte någon garanti för att sakuppgifterna i prospektet är riktiga eller fullständiga.

Prospektet riktar sig ej till sådana personer vars deltagande förutsätter ytterligare prospekt, registrerings- eller andra åtgärder än de som följer av svensk rätt.

Prospektet och den tillhörande anmälningssedeln får inte distribueras i något land där distribution eller prospektet kräver åtgärd enligt föregående stycke eller strider mot regler i sådant land. Om sådan distribution ändå sker, kan anmälningssedeln från sådant land komma att lämnas utan avseende.

De aktier som kommer att emitteras av Doxa i samband med prospektet har inte registrerats, och kommer inte att registreras, i enlighet med United States Securities Act från 1933 i dess nuvarande lydelse, ej heller i enlighet med någon värdepapperslagstiftning i någon delstat i Amerikas Förenta Stater eller provins i Kanada. Följaktligen får dessa aktier inte direkt eller indirekt, utbudas, försäljas, säljas vidare eller levereras i eller till Amerikas Förenta Stater eller Kanada, om inte något undantag från gällande registreringskrav är tillämpligt.

Twist rörande prospektet skall avgöras enligt svensk lag och av svensk domstol exklusivt.

Inbjudan

Härmed inbjudes, i enlighet med villkoren i detta prospekt, aktieägarna att med företrädesrätt teckna nya aktier i Doxa AB (publ) ("Doxa"). Varje fyrantal aktier ger rätt att teckna en ny aktie.

Styrelsen för Doxa beslöt den 20 september 2004, under förutsättning av ett godkännande från en extra bolagsstämma den 3 november 2004, att genomföra en ökning av aktiekapitalet genom nyemission av högst 839 470 aktier¹⁾, envar om nominellt 1,00 SEK, vilka med företrädesrätt erbjuds befintliga aktieägare. Efter genomförd emission, under antagande att denna tecknas fullt ut, kommer aktiekapitalet att öka med 839 470 SEK för att därefter uppgå till högst 7 098 147 SEK. Emissionskostnaderna redovisas som en avdragspost från emissionsbeloppet.

Emissionskursen har fastställts till 10,00 SEK per aktie, vilket medför att bolaget tillförs högst 8,4 MSEK före emissionskostnaderna, vilka beräknas uppgå till 0,4 MSEK.

De aktier som inbjudan avser kommer att representera 12 procent av aktiekapitalet och rösterna vid fulltecknad nyemission. För det fall nyemissionen ej blir fulltecknad med stöd av teckningsrätter, kommer styrelsen besluta dels i vilken utsträckning fördelning av aktier utan företrädesrätt skall äga rum, dels hur sådan eventuell fördelning skall ske. Styrelsen har förklarat att den vid tilldelning av aktier utan företrädesrätt avser att prioritera tilldelning till 3i och SLS Venture.

Uppsala den 26 oktober 2004
Doxa AB (publ)

Styrelsen

¹⁾ Emissionen är på högst 1 564 670 aktier men eftersom Doxas finansiella huvudägare SLS Venture, 3i och Bed Trade Invest AB (som alla deltog i en riktad emission på totalt 1 224 000 aktier i september 2004 på samma villkor som den föreslagna emissionen) förbundit sig att av rättviseskäl ej utnyttja sina teckningsrätter i den i prospektet beskrivna emissionen så är det högsta antalet nyemitterade aktier 839 470 stycken.

Innehåll

Inbjudan	3	Styrelse, ledande befattningshavare och revisorer	21
Händelser under 2004	4	Aktiekapital och ägarstruktur	22
Doxa i sammandrag	6	Övriga upplysningar	24
Villkor och anvisningar	8	Hot och risker	25
Bakgrund och motiv	10	Skattefrågor i Sverige	26
Verksamheten	11	Bolagsordning för Doxa	27
Marknaden	12	Revisorns granskningsberättelse	28
Doxas teknologi	16	Delårsrapport 2004-01-01 – -09-30	29
Finansiell översikt	19	Årsredovisning 2003	37

Händelser under 2004

- Doxa och Dentsply International Inc. (NASDAQ: [XRAY](#)) tillkännagav den 26 oktober att ett utvecklings- och licensavtal slutits vilket ger Dentsply en global, exklusiv licens att utveckla, tillverka och kommersialisera dentala produkter baserade på Doxas teknologi inom området kemiskt bundna keramer.
- Den första patienten i Doxas kliniska prövning av biocementet på kotfrakturer har opererats. Operationen gick bra och patienten var uppe och gick samma dag utan smärta. Utvärdering av operationen pågår.
- Den kliniska prövningen på handledsfrakturer fortsätter, fyra patienter har behandlats.
- Bolagets styrelse beslutade den 17 och 20 september att genomföra två aktieemissioner, dels en riktad emission på 12,2 MSEK och dels på samma villkor till övriga aktieägare den i prospektet beskrivna företrädesemissionen på högst 8,4 MSEK. Under maj genomfördes en konvertibel företrädesemission på totalt 20 MSEK som tecknades till 97% av befintliga aktieägare.
- Diskussioner med potentiella industriella samarbetspartner inom ortopedi fortsätter.

Doxas första licensavtal slutet

Doxa och Dentsply International Inc., världens största dentalbolag med distributionskanaler i över 120 länder, tillkännagav den 26 oktober att ett utvecklings- och licensavtal slutits vilket ger Dentsply en global, exklusiv licens att utveckla, tillverka och kommersialisera dentala produkter baserade på Doxas unika teknologi inom området kemiskt bundna keramer. Avtalet är Doxas första licensavtal och innebär ett stort genombrott för bolaget och teknologin. Det är också ett bevis på att bolagets affärsmodell att söka globalt starka strategiska samarbetspartners inom olika terapiområden fungerar.

Dentsply kommer att betala en kombination av licensavgifter och periodiska delbetalningar, så kallade milestone payments, som hänger samman med hur utvecklingsar-

betet, myndighetsgodkännanden och produktlanseringar framskrider. Utöver det tillkommer royaltyer på framtida försäljning av samtliga produkter som utvecklas under avtalet. Doxas framtida intäkter från avtalet är beroende av hur snabbt Dentsply's utvecklingsarbete fortskrider, när myndighetsgodkännanden erhålls, vilka produkter som lanseras, när produktlanseringar äger rum samt hur framgångsrika produkterna blir på marknaden. Betydande ersättning i form av royalty förväntas komma att erhållas när olika produkter når försäljningsframgång. Under 2004 och 2005 förväntas Doxas dentala verksamhet genom avtalet generera ett mindre överskott. Doxa bedömer att royalty kan förväntas från år 2006. Avtalet löper till dess Doxas patent förfaller.

Transfereringen till Dentsply av Doxas dentalkunnande inom produktion och utveckling påbörjades omedelbart. Doxa kommer under en övergångsperiod vara Dentsply behjälplig inom både produktion och utveckling. I och med att Doxas hela dentala del utlicensieras blir Doxa ett renodlat ortopedibolag med milestone payments och royalty från den dentala verksamheten.

Kliniska prövningar av Doxas biocement på kotfrakturer

Den första operationen på patient i Doxas kliniska prövning av biocementet på kotfrakturer genomfördes i slutet av delårsperioden. Operationen gick bra och patienten var uppe och gick samma dag utan smärta. Utvärdering av operationen pågår.

Kliniska prövningar av Doxas biocement på handledsfrakturer

Den kliniska prövningen på handledsfrakturer fortsätter. Totalt har nu fyra patienter inkluderats/opererats med lovande resultat.

Finansiering

På grund av att förhandlingarna med Dentsply drog ut på tiden så blev den finansiella ställningen akut under september månad och bolagets styrelse beslutade därför den 17 och 20 september 2004 att genomföra två aktieemissioner (emission nummer 1 och nummer 2) på totalt högst 20,6 MSEK.

Emission nummer 1 - Med stöd av bolagsstämmans bemyndigande beslutade styrelsen att genomföra en riktad emission på totalt 12,2 MSEK. Rätt att teckna de nya aktierna tillkom Doxas befintliga finansiella huvudägare SLS Venture KB och 3i samt den nytillkomna aktieägaren Bed Trade Invest AB. De nya aktierna emitterades till en kurs av 10 SEK per aktie.

Emission nummer 2 - Under förutsättning av bolagsstämmans godkännande beslutade styrelsen att genomföra den i prospektet beskrivna företrädesemission på högst 8,4 MSEK på samma villkor som den riktade emissionen. I samband med tecknandet av aktier i den riktade emissionen förband sig SLS Venture KB, 3i och Bed Trade Invest AB att av rättviseskäl inte teckna aktier med stöd av företrädesrätt i företrädesemissionen. Styrelsen har dock förklarat att den vid tilldelning av aktier tecknade utan företrädesrätt avser att prioritera tilldelning till SLS Venture KB och 3i.

En konvertibel företrädesemission genomfördes under maj. Totalt tecknades 20 MSEK vilket motsvarar 97 % av den totala emissionsvolymen till befintliga aktieägare. Konverteringskursen är 10 SEK per aktie. Räntan på lånet uppgår till 5,00%. Konvertering kan påkallas från den 1 juli 2004 till den 31 augusti 2005. Lånet förfaller den 30 november 2005.

[Diskussioner med potentiella industriella samarbetspartners inom ortopedi](#)

Avtalet med Dentsply ger Doxa möjlighet att fokusera på ortopediområdet. Diskussioner med några större ortopedibolag pågår och ambitionen är att under 2005 sluta ett avtal för en eller flera indikationer.

Doxa i sammandrag

Vision

Doxas vision är att bli ett ledande biomaterialföretag genom att:

- vara i forskningsfronten inom området biokeramisk teknologi och bioaktiva keramer.
- ha ett globalt vetenskapligt nätverk.
- ha mycket kompetent personal.
- ha globala strategiska partners.

Strategiska mål

Bolagets mål är att skapa maximalt värde för sina patienter, partners och aktieägare genom att fokusera på terapiområden med stort terapeutiskt och kommersiellt värde.

Affärsstrategi

Bolagets strategi är att utveckla, tillverka och kommersialisera nya patentskyddade produkter baserade på biokeramisk teknologi och bioaktiva keramer. Utvecklingen skall bedrivas självständigt och genom nätverk, partnerskap och allianser.

Affärsmodell

Bolagets affärsmodell är att utveckla, producera och kommersialisera innovativa patentskyddade produkter baserade på den unika teknologiplattformen bestående av bioaktiva keramer. Intäkter i bolaget erhålls från licensavtal och joint ventures samt från tillverkning och försäljning av färdiga produkter och/eller halvfabrikat.

Marknad

Bolagets affärsmöjligheter finns främst inom terapiområdena ortopedi och odontologi.

De prioriterade forskningsområdena inom ortopedi är behandling av osteoporosrelaterade frakturer och rekonstruktiv implantatkirurgi (en metod där den bioaktiva keramen appliceras på implantatet vilket ger snabbare fixering).

De prioriterade forskningsområdena inom odontologi har varit tandrestaurering, dental cement och implantatfixering. Bolaget har slutit ett licensavtal med Dentsply International Inc. som ger Dentsply en global exklusiv licens att utveckla, tillverka och kommersialisera bolagets dentala produkter.

Huvudansvaret för marknadsföring och försäljning av bolagets produkter kommer att handhas av bolagets framtida

partners. Det är dock viktigt att Doxa alltid har marknadskontakt för att förstå marknadens krav vid utveckling av nya och befintliga produkter samt indikationer.

Verksamheten

Doxa är ett teknologibolag som utvecklar, producerar och kommersialiserar produkter baserade på en teknologiplattform bestående av kalciumaluminathydrater och bioaktiva keramer.

Doxa har femton anställda av vilka åtta arbetar med forskning och utveckling, tre personer med produktion och fyra personer med ekonomi, administration och affärsutveckling av teknologin.

I Uppsala har bolaget en produktionsanläggning för tillverkning av bolagets produkter, inklusive syntes av råvaror.

Patent och licensrättigheter

Det är viktigt för Doxa med ett starkt patentskydd. Doxa äger därför själv sina patent.

Patentskyddet för exploatering av kalciumaluminater är vältäckande. Detta gäller båda för ortopediska, odontologiska och industriella applikationer. Såväl relevanta kompositioner, tillverkningsprocedurer och applikationer täcks i patenten.

Patenten är brett skrivna och omfattar aspekter på syntes av råmaterial, angivande av vilka ämnen som avses, framställningsprocesser, egenskaper hos råvaror, egenskapsprofil hos slutprodukt (till exempel dimensionsstabilitet, hållfasthet, estetik etc), förpackning, vidare användningsområden samt verktyg vid handhavande. Det tidigaste patentet är från 1990, medan de mest centrala patenten är från tiden efter 1998. Patentskyddet gäller under 20 år.

Totalt har Doxa 20 godkända patent och ytterligare 4 patentansökningar har lämnats in. De flesta patent har Sverige som första sökarland, ett par har USA. Efter att ha sökt patenten nationellt söks de internationellt via ett PCT-förfarande, där man designar patentet för olika länder. De viktiga marknaderna som täcks är Europa, USA, Kanada, Brasilien, Argentina, Ryssland, Indien, Japan, Kina, Australien, Nya Zeeland, Hongkong, Singapore, Malaysia och Sydafrika. Genom detta förfarande skapas en "patentmatta" som indirekt förhoppningsvis täcker hela världen.

Doxa har låtit göra en extern kompletterande patentgenomgång. Genomgången har gjorts av Carl Engholm, tidigare patentstrateg på Pharmacia. Han konstaterar att Doxa har en omfattande patentportfölj med ett gott skydd för både befintliga och framtida produkter. Det är Doxas ambition att den partner till vilken en produkt säljs/utlicensieras också skall försvara de patent som är hänförliga till den produkten.



Doxa AB är starkt förknippat med företagets grundare, Leif Hermansson, numera vetenskaplig direktör i bolaget och ledamot av styrelsen.

Historia

Doxa bildades 1987 och byggde initialt på professor Leif Hermanssons och hans hustru Irmelis vision om ett nytt tandfyllnadsmaterial. Forsknings- och utvecklingsarbete för att få fram ett keramiskt tandfyllnadsmaterial som substitut för amalgam och plastkompositer pågick från bildandet av bolaget till år 2000 då bolagets första produkt blev CE-godkänd.

Den 8 januari 2001 blev Doxa ISO 9001-certifierad av NIOM. FDA-godkännande för den första tandfyllnadsprodukten erhöles den 17 januari 2002. CE-godkännande för den andra generationens tandfyllnadsprodukt erhöles den 18 november 2002.

Doxa upptäckte under 2002 att Doxas keram är bioaktiv och att den ger en kemisk och biologisk integration, det vill säga en total sammanfogning av biomaterial och benvävnad. Upptäckten fick Doxa att ompröva bolagets framtida strategi eftersom upptäckten förmodligen inte bara kommer att få betydelse för framtidens tandvård utan också för andra

områden där man idag arbetar med olika typer av keramer.

Doxa gick från att vara ett bolag med utveckling, tillverkning, marknadsföring och försäljning av dentala produkter till att vara ett teknologibolag som utvecklar, tillverkar och kommersialiserar välpatenterade produkter baserade på teknologiplattformen bestående av kalciumaluminathydrater och bioaktiva keramer.

Doxa har bland annat utvecklat ett injicerbart biocement för behandling av osteoporotiskt ben och frakturer. Egenskaper som biokompabilitet, injicerbarhet, låg värmegegenering vid härdning och mekanisk styrka gör materialet speciellt lämpligt för vertebroplastik, dvs stabilisering av kollapsade osteoporotiska ryggkotor. Ett CE-godkännande för den första biocementprodukten beräknas erhållas under våren 2005. Ett FDA godkännande beräknas erhållas ungefär samtidigt.

Doxa har även utvecklat en teknik för att i rumstemperatur ytbelägga implantat. Ytskiktteknologin är främst tänkt för ökad biokompabilitet och vävnadsinväxt av existerande material.

I oktober 2004 sluter Doxa sitt första licensavtal med Dentsply International Inc, världens största dentalbolag.

Marknaden

Doxa bedömer att bolagets teknologiplattform, kalciumaluminathydrater, kan användas inom en mängd områden där delar av kroppen behöver ersättas med artificiella komponenter av biomaterial. Materialet förutses kunna användas inom ortopedi och odontologi, i tillämpningar som permanent tandfyllnadsmaterial, rotffyllnadsmaterial, ytbeläggningar på dentala och ortopediska implantat, utfyllnadsmassor och förstärkningsmaterial i exempelvis ryggkotor. Andra medicinska tillämpningar är biologiskt klistert och som läkemedelsbärare. Även industriella användningar som avgjutningsmaterial och mikroelement för elektronik och optik förutses.

Villkor och anvisningar

Rätt att teckna

Rätt att teckna aktier skall tillkomma de som på avstämningsdagen den 9 november 2004 är registrerade som aktieägare i Doxa.

Avstämningsdag för rätt till deltagande

Avstämningsdag hos VPC AB för fastställande av vilka aktieägare som skall erhålla teckningsrätter är tisdagen den 9 november 2004.

Företrädesrätt

Varje fyrtal aktier ger rätt att teckna en ny aktie. Det vill säga, för varje per avstämningsdagen innehavd aktie, erhålls en teckningsrätt. Det krävs fyra teckningsrätter för att teckna en ny aktie. Styrelsen äger rätt att fördela rätter som ej utnyttjas, utan företrädesrätt för befintliga aktieägare.

Emissionskurs

Emissionskursen för en aktie uppgår till 10 SEK.

Teckningstid

Teckning av aktier skall ske under tiden från den 15 november 2004 t.o.m. den 29 november 2004. Efter teckningstidens utgång blir outnyttjade teckningsrätter ogiltiga och saknar därmed värde. Outnyttjade teckningsrätter kommer utan avisering från VPC att bokas bort från VP-kontot. För att förhindra att tecknaren förlorar värdet på sina teckningsrätter måste denne antingen:

- utnyttja teckningsrätter för att teckna aktier i Doxa senast den 29 november 2004, eller
- överlåta teckningsrätterna om överlåtelse registreras hos VPC senast den 28 november 2004.

Teckning och betalning

Teckning sker under teckningstiden genom samtidig kontant betalning.

Emissionsredovisning

På avstämningsdagen den 9 november 2004 bokas teckningsrätter upp på direktregistrerades aktieägares aktiekonto (VP-konto). Prospekt och förtryckt emissionsredovisning skickas till direktregistrerade aktieägare eller företrädare för

aktieägare som på ovan nämnda avstämningsdag är registrerade i den av VPC för Doxas räkning förda aktieboken. Av den förtryckta emissionsredovisningen framgår bland annat antalet erhållna teckningsrätter.

Förvaltarregistrerade aktieinnehav

Om aktieinnehavet är förvaltarregistrerat hos bank eller annan förvaltare erhålls ingen emissionsredovisning från VPC. Teckning och betalning skall då istället ske i enlighet med instruktioner från förvaltaren.

Handel med teckningsrätter

Teckningsrätter kan överlåtas. Någon organiserad handel med teckningsrätter kommer dock ej att anordnas.

Teckning och betalning

Teckning med stöd av företrädesrätter ska ske genom kontant betalning, antingen med den förtryckta inbetalningsavin eller med särskild anmälningsedel i enlighet med nedanstående alternativ:

1. Inbetalningsavi från VPC

I de fall samtliga de på avstämningsdagen erhållna teckningsrätterna utnyttjas för teckning ska endast den förtryckta inbetalningsavin användas som underlag för teckning genom kontant betalning.

2. Särskild anmälningsedel

I de fall teckningsrätter förvärfas, eller avyttras eller av annan anledning ett annat antal teckningsrätter än det som framgår av den förtryckta emissionsredovisningen utnyttjas för teckning, ska särskild anmälningsedel enligt fastställt formulär användas som underlag för teckning genom betalning. Särskild anmälningsedel kan erhållas från Doxa. Den förtryckta inbetalningsavin från VPC skall därvid inte användas. Den särskilda anmälningsedeln skickas efter betalning till Nordea.

Teckning utan företrädesrätt

Anmälan om teckning utan stöd av teckningsrätter ska ske på därför avsedd anmälningsedel. Sådan kan erhållas från Doxa, telefon 018-478 20 00. Anmälningsedeln måste

vara Doxa tillhanda senast den 29 november 2004. Om inte emissionen fulltecknas med stöd av teckningsrätter, kommer Doxas styrelse att inom ramen för emissionens högsta belopp bestämma i vilken utsträckning tilldelning av aktier tecknade utan stöd av företrädesrätt ska äga rum. Styrelsen har förklarat att den vid tilldelning av aktier utan företrädesrätt avser att prioritera tilldelning till 3i och SLS Venture. Besked om eventuell tilldelning av aktier tecknade utan företrädesrätt lämnas genom översändande av avräkningsnota. Något meddelande utgår inte till dem som inte fått tilldelning. Aktier som tecknas utan företrädesrätt skall betalas i enlighet med instruktion på avräkningsnotan. Aktier som ej betalas i tid kan komma att överlåtas till annan. Skulle priset vid sådan överlåtelse komma att understiga försäljningspriset enligt detta erbjudande, svarar den som erhållit tilldelning av dessa aktier i emissionen för mellanskillnaden.

Registrering hos VPC

Teckning genom betalning registreras hos VPC så snart detta kan ske, vilket normalt innebär några bankdagar efter betalning. Därefter erhåller tecknaren en VP-avi med bekräftelse att inbokning av BTA (betald tecknad aktie) skett på tecknarens VP-konto. De tecknade aktierna kan dock ej registreras hos VPC som aktier förrän nyemissionen har registrerats hos Bolagsverket vilket beräknas ske i slutet av december månad. När registrering har skett av aktierna hos Bolagsverket kommer VPC att boka om BTA så snart som möjligt till aktier. Skulle teckningsperioden förlängas ändras inbokningen av aktier i motsvarande mån.

Förbehåll

Styrelsen äger rätt att besluta om förlängning av teckningstiden.

Rätt till Utdelning

De nyemitterade aktierna medför rätt till utdelning från och med för räkenskapsåret 2004.

Bakgrund och motiv

Doxa och Dentsply International Inc. tillkännagav den 26 oktober att ett utvecklings- och licensavtal slutits vilket ger Dentsply en global, exklusiv licens att utveckla, tillverka och kommersialisera dentala produkter baserade på Doxas unika teknologi inom området kemiskt bundna keramer. Avtalet är Doxas första licensavtal och innebär ett stort genombrott för bolaget och teknologin. Det är också ett bevis på att bolagets affärsmodell att söka globalt starka strategiska samarbetspartners inom olika terapiområden fungerar.

Dentsply är en ideal partner för Doxa. Förhoppningen är att tillsammans med dem revolutionera tandvården genom att ta fram helt nya produkter som blir både säkrare för patienten och som ger bättre resultatet.

Genom avtalet kan nu Doxa helt koncentrera sig på det snabbväxande ortopediområdet, bland annat behandling av ryggkotsfrakturer.

Såsom framgår av beskrivningen av avtalet med Dentsply på sidan 4 klarar avtalets initiala kassaflöde inte av att också finansiera bolagets ortopediverksamhet under år 2004 och år 2005. Motivet till föreliggande emission är därför att ge Doxa tid för fortsatta förhandlingar för att på bästa möjliga kommersiella villkor sluta ett ortopediavtal under början av 2005 eller, i avvaktan på det, på bästa möjliga kommersiella villkor genomföra en långsiktig finansiering av bolaget.

I övrigt hänvisas till redogörelsen i detta prospekt, som upprättats av styrelsen i Doxa med anledning av föreliggande nyemission. Styrelsen är ansvarig för innehållet i prospektet. Härmed försäkras att, så vitt styrelsen känner till, uppgifterna i prospektet överensstämmer med faktiska förhållanden och att ingenting av väsentlig betydelse är utelämnat som skulle kunna påverka den bild av Doxa som skapats av prospektet.

Uppsala 2004-10-26

Doxa AB

Styrelsen

Verksamheten

Organisation

Doxa har femton anställda varav åtta arbetar med forskning och utveckling, tre med produktion och fyra med ekonomi, administration och affärsutveckling av teknologin. Alla anställda arbetar i bolagets lokaler i Uppsala.

Doxas nyckelpersoner, de som arbetar med forskning och utveckling, har företrädesvis en bakgrund som materialvetare. Fyra av dessa åtta personer har disputerat.

Produktion

Doxa har under 2003 i Uppsala byggt upp en produktionsanläggning för steril tillverkning av biocement. Sedan år 2000 har Doxa en produktionsanläggning för tillverkning av tandfyllnadsmaterial. Anläggningen inkluderar även syntes av råvaror. Avsikten är att i framtiden också tillverka och sälja färdiga produkter och/eller halvfabrikat till bolagets framtida partners.

Samarbetspartners

Ett företag av Doxas storlek kan inte samla all expertis inom företaget. Därför har ett antal samarbeten initierats. Centralt för bolagets verksamhet är ett samarbetsavtal med Ångströmlaboratoriet i Uppsala. Detta ger Doxa tillgång till avancerade och moderna analysinstrument. Doxa samarbetar dessutom bland annat med Ytkemiska Institutet, Svenska Keraminstitutet, Karolinska Institutet, Lunds Universitet, Linköpings Universitet och Sahlgrenska Akademin vid Göteborgs universitet.

Konkurrenter

Trots intensivt sökande har Doxa ännu inte hittat något producerande företag som arbetar med kalciumaluminathydrater för att ersätta delar av kroppen med artificiella komponenter av biomaterial. Konkurrenterna till Doxa är därför de företag som arbetar med andra typer av material.

Det konkurrerande materialet till Doxas biocement är framförallt plastelementet PMMA (polymetylmetakrylat), samt kalciumfosfater. De konkurrerande företagen är bl. a. Medtronic Sofamor Danek, DePuy, Stryker-Howmedica och Synthes/Stratec.

De stora konkurrenterna till Doxa och bolagets dentala partner Dentsply International är Ivoclar/Vivadent och 3M som alla säljer olika typer av plastkompositer medan konkurrenten Sybron säljer amalgam, det andra stora konkurrerande materialet.

Marknaden

Doxa bedömer att bolagets teknologi, kalciumaluminathydrater, kan användas inom en mängd områden där delar av kroppen behöver ersättas med artificiella komponenter av biomaterial. Beslut om tidpunkt för kommersialisering av Doxas olika produkter kommer att tas tillsammans med Doxas framtida och nuvarande industriella partners. Fram till nu har Doxa tagit fram ett injicerbart biocement, ett tandfyllnadsmaterial, ett dentalt cement, påbörjat framtagandet av ett rotfyllnadsmaterial samt utvecklar en teknik för att belägga implantat.

Biocement för perkutan vertebroplastik

Förekomsten av osteoporos, benskörhet, ökar snabbt och har fått en stor utbredning. I USA lider över 10 miljoner personer av osteoporos och ytterligare 18 miljoner har reducerad benmassa vilket placerar dem i riskzonen för att få osteoporos. Osteoporos är en massakomma som är typisk för länder med allt äldre befolkningar. Den kliniska manifestationen av osteoporos är frakturer. De vanligaste är kotfrakturer, höftledsfrakturer och handledsfrakturer. I USA uppgår antalet patienter med ryggkotsfrakturer till 700 000 årligen, vilket gör detta till den största frakturtypen. Det viktigaste symptomet är svår, för många invalidiserande, smärta. Majoriteten av dessa behandlas fortfarande enbart med smärtstillande medicinering.

Perkutan vertebroplastik (PVP) som metod att behandla kompressionsfrakturer i ryggkotor utvecklades i Frankrike under mitten av 1980-talet. Behandling med PVP och liknande förfaranden växer nu snabbt i USA. PVP utförs under röntgengenomlysning och innebär att en tunn nål förs in i kotans centrum från ryggen. Genom nålen injiceras biocement med lämpligt tryck. När cementet fyllt upp kotan härdar det och stabiliserar därmed den frakturerade kotan. Ingreppet utförs oftast under lokalbedövning. Patienten som före behandlingen upplevt svår smärta kan i många fall vara fri från smärta redan några timmar efter ingreppet. Kotstabiliseringen gör att de höga doserna av smärtlindrande läkemedel kan tas bort och andningen normaliseras.

I USA genomfördes under 2002 ungefär 70 000 PVP-behandlingar, det vill säga fortfarande endast 10 procent av potentialen. Under de närmaste fem åren förväntas en kraftig tillväxt av antalet behandlade patienter och att perkutan intervention av kotorna etableras som standardbehandling.

År 2008 beräknas det i USA årligen komma att behandlas omkring 300 000 ryggkotor med PVP-teknik (i genomsnitt behandlas då cirka 1,9 kotor per patient). Med ett nytt biokompatibelt material kommer priserna att kunna höjas väsentligt. I Europa behandlas färre patienter men tillväxten och etablerandet av metoden beräknas bli lika som i USA, dock med några års fördröjning.

Det saknas idag ett idealt biomaterial för PVP. I brist på annat används ett plastcement, PMMA (polymetylmetakrylat), som utvecklats för protesfixering i höft- och knäleder. Dessa material avger vävnadsskadande biprodukter efter injicering och utvecklar höga temperaturer under härdning (kring 60–90°C), vilket är olämpligt inne i kroppen, inte minst i närheten av de känsliga och viktiga ryggnerverna. Amerikanska FDA (Food and Drug Administration) har också varnat för användningen av icke registrerade produkter av detta material vid behandling av kotfrakturer.

Ortopediföretagen söker därför efter ett bättre biomaterial för denna växande och attraktiva marknad.

Doxas framtagna biocement skulle kunna vara det ideala materialet för PVP. Detta bekräftas också av det intresse som Doxas patenterade teknologi rönt i diskussioner med de större aktörerna på marknaden. Ingen annan kemiskt bunden biokeram ger möjlighet att utveckla samma höga mekaniska styrka som Doxas biocement. Det härdade materialet uppvisar en styrka som liknar det kortikala benet. Elasticitetsmodulen är fyra gånger högre än för bencement av PMMA. Doxa-materialets mekaniska styrka i kombination med dess biokompatibilitet gör det unikt bland existerande biocement. Vidare har Doxas biocementet utvecklats för att generera en så låg värme att temperaturen ej överstiger 40°C ens då härdningen äger rum.

Andra fördelar med biocementen är en flexibel injicerbarhet och att inga hälsovådliga eller illaluktande ångor utvecklas. Keramen har en hög kemisk och mekanisk stabilitet, vilket leder till bevarad styrka över tiden.

Biocement för frakturer och benfyllnadsmaterial

Skador på skelettet som uppstår efter cyst- eller tumörkirurgi representerar ett behov av biomaterial för utfyllnad av benkaviteter. Idag används främst PMMA cement. Fördelarna med att använda Doxa-materialet istället för PMMA är liknande dem som beskrivits för perkutan vertebroplastik. Som ett alternativ kan keramiska biomaterial användas. I jämfö-

relse med biologiska material har kemiskt härdande cement fördelen att fylla ut kaviteter bättre vilket snabbare formar en stark kropp och därför förkortar tiden till att belastning är möjlig. Dessutom minskas behovet av kirurgi eftersom frisk benvävnad inte behöver tas fram.

Ytterligare ett användningsområde för det keramiska biocementet är så kallade ortopediska extremitetsfrakturer, alltså frakturer i extremiteterna. Biomaterialet kan användas separat eller i kombination med olika typer av skenor, spikar, pinnar – detta för att stabilisera, underlätta, och snabba på läkningen av frakturen.

Bara för några år sedan introducerades de första produkterna som gjorde det möjligt att injicera ett stabiliserande benfyllnadsmaterial som senare resorberas av kroppen. Dessa produkter, baserade på kalciumfosfat eller kalciumsulfat, underlättar, stimulerar och påskyndar läkningen av frakturer.

Kalciumfosfat- och sulfatmaterialen ger god förankring i benvävnaden. Materialen har dock otillräcklig styrka och stabilitet för att kunna användas på vikt bärande indikationer. Beroende på kalciumaluminatets väsentligt högre styrka så erbjuder det just möjligheten att kunna användas på indikationer där ortopederna önskar att det injicerande materialet skall kunna bära patientens vikt så snart som möjligt efter operationen. Detta öppnar stora möjligheter inom marknadssegmentet frakturfixering, framför allt beträffande osteoporosrelaterade frakturer. Ett sådant material kan i olika utsträckning ersätta de skruvar och plattor som idag används. Den allra viktigaste fördelen är att materialet tillåter patienten att röra sig och använda den skadade kroppsdelen betydligt tidigare än vad som varit fallet, vilket minskar behandlingskostnader och förbättrar prognosen för patientens rehabilitering.

I USA utfördes under 2001 uppskattningsvis 850 000 operationer relaterade till frakturer, tumörer och cystor i skelettet. Marknaden för frakturbehandling 2002 uppskattades uppgå till nära 14 miljarder kronor årligen, vilket var knappt 10 procent av den totala ortopedimarknaden om cirka 130 miljarder kronor.

Marknaden för tandfyllnadsmaterial

Under år 2001 bedöms det i OECD-länderna totalt ha genomförts cirka 400 miljoner tandfyllningar till ett värde av cirka 4 miljarder kronor. Plastkompositernas andel av marknaden har växt kraftigt de senaste 10–15 åren och utgjorde

70 procent av denna marknad under 2001. Resterande 30 procent av tandfyllningarna gjordes företrädesvis med amalgam, även om det finns konkurrerande material som glasjonomerer och kompomerer.

Antalet tandfyllningar har minskat under de senaste åren samtidigt som värdet på marknaden har ökat till följd av övergången från billiga amalgamfyllningar till dyrare kompositfyllningar och genom övergång från billiga kompositfyllningar till dyrare kompositfyllningar. Materialkostnaden för amalgam är mindre än 10 kronor per fyllning medan en genomsnittlig kompositfyllning kostar mellan 30–40 kronor. Dessutom krävs för en kompositfyllning etsning och bonding till en kostnad av cirka 10 kronor per fyllning.

Möjligheten till fortsatt marknadstillväxt bedöms vara god då det ställs ökande politiska krav på att ej använda det ifrågasatta amalgamet samtidigt som den ökade levnadsstandardens möjliggör för fler personer att åtnjuta bättre tandvård. Fortfarande går endast hälften av befolkningen till tandläkaren i vissa i-länder.

Materialkostnaden för en genomsnittlig tandfyllning utgör mindre än 5 procent av priset som patienten betalar. Detta gör att priskänsligheten är relativt låg inom detta marknadssegment.

På grund av dålig estetik, hälsorisker och politiska beslut har amalgam under de senaste decennierna förlorat marknadsandelar till förmån för plastkomposit. I länder som Sverige, Tyskland och Japan har amalgamet nästan helt försvunnit medan det i länder som USA, Storbritannien och Frankrike har minskat kraftigt även om amalgamet där fortfarande har en stor marknadsandel.

Komposit har ersatt amalgam som den dominerande teknologin. Sedan kompositerna lanserades på 70-talet har teknologin förbättrats avsevärt. Komposit har dock fortfarande vissa nackdelar som gör att det inte är det optimala tandfyllnadsmaterialet. Det har tendenser att krympa vilket kan leda till karies mellan tanden och tandfyllningen. Materialet är heller inte giftfritt. Komposit är känsliga för fukt vilket kan leda till att fyllningen går sönder tidigt efter det placerats i kaviteten. För att undvika fukt och krympning genomförs en tidskrävande procedur som kräver full koncentration av tandläkaren. Spänningen som uppkommer i tanden leder inte sällan till postoperativa problem såsom smärtsamma ilningar.

Doxas tandfyllnadsmaterial har de grundläggande egen-

skaper som gör att det kan bli det ledande tandfyllnadsmaterialet. Materialet är estetiskt tilltalande, materialets kemiska uppbyggnad påminner mycket om tandens. Dessutom bildar detta fyllnadsmaterial apatit, vilket gör att det växer ihop med tanden. Denna integration med tanden är helt unik och viktig eftersom det eliminerar de problem med sekundärkaries som idag är vanliga med kompositerna. Integrationen mellan material och tand styrker också kalciumaluminatets biokompatibilitet. På grund av frånvaron av etsning och bonding och de allmänt vävnadsvänliga egenskaperna upplever patienten inte heller några postoperativa problem.

Marknaden för dental cement

Dental cement används för att permanent fästa protetiska rekonstruktioner, exempelvis kronor, broar och bryggor. Tandläkare beräknas idag genomföra omkring 130 miljoner fyllningar på ett år. Denna marknad kommer förmodligen att växa, uppskattningsvis kring 5 procent på grund av att denna teknik förespråkas av tandläkare och samtidigt ger patienterna ett attraktivt, om än relativt dyrt, slutresultat.

Traditionellt dominerades användandet av zinkfosfater för att fästa de protetiska konstruktionerna till den preparerade tanden. Under senare tid har dock glasjonomerer och resin- (plast-)baserade cementer tagit allt större del av marknaden.

Dentalcementmarknaden bedöms idag, i tillägg till volymtillväxt, också att öka beroende på en allmänt höjd prisnivå. En majoritet av denna marknad består fortfarande av produkter som blandas till i samband med patientbehandlingen. Denna tillblandning är känslig och tar tid. Därför har dentalcement som levereras i färdigblandade kapslar med flera gånger högre pris stadigt ökat sin marknadsandel. Denna utveckling kommer sannolikt att fortsätta och därmed förstärka marknadstillväxten. Priset på dentalcement på några tiotals kronor är en obetydlig del av kostnaden för en ny krona, som kostar flera tusen kronor att färdigställa. Detta medför att priskänsligheten för bättre dental cement är låg.

Även om den nya jonomenen och plastbaserade cementen förbättrats är de inte ideala. Användning av plastbaserade cement på denna indikation dras med liknande problem som inom tandfyllnadsindikationen, exempelvis krympning, karies mellan den preparerade tanden och cementmaterialet samt tandkänslighet. Jonocement

har inte den bästa långsiktiga stabiliteten och bindningen (retentionen) till tand och krona.

Doxas dentalcement med i stort sett eliminerad risk för karies, stark retention och utmärkt vävnadsvänlighet har goda möjligheter att etablera en ledande ställning på denna marknad.

Marknaden för rotfyllnadsmaterial

Rotfyllnadsmarknaden är en av de mer attraktiva inom dentalområdet. Varje år görs ungefär 50 miljoner rotfyllningar till ett värde av cirka 1 miljard kronor inom OECD-länderna. Marknaden växer med cirka 8–10 procent per år i värde räknat, vilket är betydligt mer än den genomsnittliga tillväxten inom dentalmarknaden.

Tillväxten bedöms fortsätta till följd av ökade krav från patienterna att behålla sina tänder så länge som möjligt. En viktig möjlighet för framtida tillväxt är högre priser för en ny teknologi att använda för att fylla de infekterade tandrötterna. Den höga andelen infektioner och omgörningar med befintliga material gör att möjligheten att ta ut ett betydligt högre pris bedöms som god. Precis som för dental cement och tandfyllnadsmaterial utgör rotfyllnadsmaterial endast en liten del av kostnaden för patienten.

Priset för traditionellt rotfyllnadsmaterial är cirka 20 kronor per fyllning även om mer sofistikerade produkter säljs för 3–4 gånger det priset. Trots innovativa produkter har ingen produkt ersatt det 100 år gamla guttaperka som det mest använda rotfyllnadsmaterialet.

Ett bra rotfyllnadsmaterial skall vara biokompatibelt, radiopakt, effektivt i att försluta rotkanalerna samt lätt att hantera. Doxas nuvarande bedömning är att den rotfyllnadsprodukt som är under utveckling uppfyller alla dessa krav och vida överstiger befintliga produkters egenskaper. Ny teknik kan också bidra till en högre tillväxt genom att erbjuda nya och förbättrade produkter som gör att många av de komplikationer som finns för närvarande reduceras eller försvinner.

Ytbeläggning av implantat

Implantat används framför allt inom ortopedin för att ersätta nedslitna höfter och knän men också i växande utsträckning för skuldror, armbågar och fingrar.

Syftet med att belägga ett implantat med ett biokompati-

belt ytskikt är att förbättra implantatets inväxtförmåga och reducera oönskade vävnadsreaktioner i implantatets närhet. Med hjälp av ytskiktsteknologi uppstår möjligheten att konstruera ett implantat av material som besitter andra önskade egenskaper för att sedan belägga det med ett vävnadsvänligt ytskikt. Flera biokompatibla ytskikt existerar idag, de mest prominenta inom ortopedin är termiskt sprutade hydroxyapatitskikt.

Ytskikt av hydroxyapatit har dragits med problemet att ytskiktet alltför ofta har lossnat från implantatytan, vilket förkortat dess livslängd. Doxas yta har till skillnad en mycket stabil förankring till implantatet. Men den viktigaste, och helt unika, egenskapen hos denna yta är att den, i likhet med det injicerade biokeramiska materialet, etablerar en omedelbar integration med omkringliggande vävnader. Detta torde tillåta patienten att förkorta konvalescensen och att öka implantatets förväntade livslängd. Dessa egenskaper har stort intresse för den växande gruppen av yngre implantatpatienter.

Doxas ytbeläggning har också processtekniska fördelar. Tekniken för att lägga på hydroxyapatit är baserad på termisk sprutning under vilken skiktmaterialet upphettas till flera tusen grader. Doxa har utvecklat och patenterat en enkel och kostnadseffektiv lågtemperaturprocess för beläggning av implantat med kalciumaluminatskikt. Detta skikt kan också förses med bioaktiva komponenter. Processen ger ingen eller minimal påverkan på implantatet. Den ger vidare beläggningar med utmärkt vidhäftning och kan, till skillnad mot termiska ytskikt, användas på implantat med varierande mikrostrukturer.

Problem med lossade implantat, främst i höften, accentuerades under 1970-talet. Problemet kopplades delvis till bencementen. Det blev därför vanligare med cementfria implantat. För att skapa en bra förankring av höft- och knäledsimplantat startades försök att optimera ytstrukturen och ytmaterialet på implantaten för att stimulera vävnadsinväxten. För dessa cementfria implantat erbjuder Doxas ytskiktsteknik ett mycket intressant alternativ.

Antalet ortopediska implantatoperationer runt världen uppgick 2002 till omkring 2 miljoner. Implantat för ortopedisk rekonstruktion såldes för hela 54 miljarder kronor, vilket representerar 41 procent av ortopedimarknaden. Den amerikanska marknaden står för mer än 50 procent av den ortope-

diska implantatmarknaden. Den nuvarande marknaden för implantat belagda med ytskikt uppgår för närvarande till en relativt blygsam del, omkring 10–15 procent. Med tillgänglighet till bättre ytskikt torde andel kunna ökas väsentligt.

Ytbeläggning av dentalimplantat

Doxas ytbeläggningsteknik har hög relevans också för användning på dentala implantat. Detta område har växt starkt under de senaste 5–7 åren och förväntas fortsätta att öka baserad på den förbättrade tekniken och det stora patientbehovet: omkring 240 miljoner människor i den industrialiserade världen saknar en tand eller fler och är kandidater för tandimplantat. Denna marknad uppgick 2001 till mer än 4,5 miljarder kronor, vilket gör den till en av de största segmenten inom dentalmarknaden.

En viktig faktor för fortsatt tillväxt är att etablera metoder för tidig belastning av implantat. Idag tar det ofta 9–12 månader från den första tandläkarundersökningen till det att den protetiska konstruktionen är placerad på de i käkbenet placerade implantaten. Den tidsåtgång och de praktiska komplikationer som processen innebär gör att många potentiella implantatpatienter skjuter detta behandlingsalternativ fram i tiden eller helt undviker det.

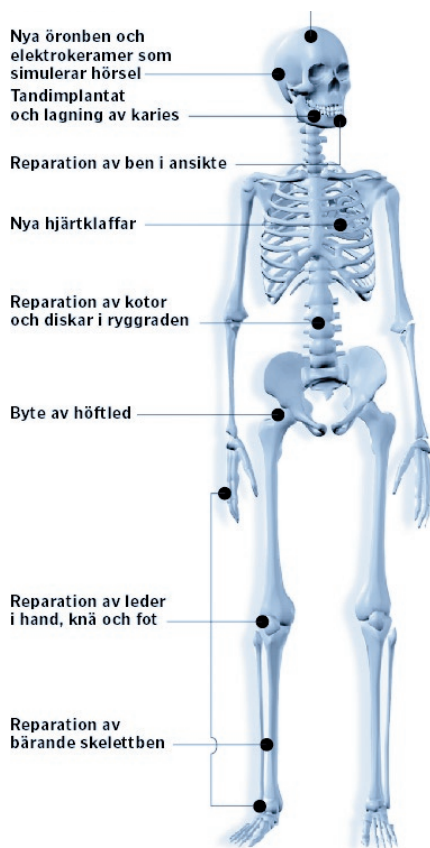
Doxas stora möjlighet inom dentalimplantmarknaden är att använda kalciumaluminatytons bioaktivitet för att åstadkomma kliniska förutsättningar för tidig implantatbelastning. Denna bioaktivitet skapar en tidig biologisk koppling med käkbenet, vilket, tillbörligt dokumenterat, skulle innebära ett genombrott på denna marknad och göra tidig belastning till en klinisk realitet för en bred skara tandläkare och deras patienter.

Doxas teknologi

Biokeramer återfinns inom alla de klassiska keramfamiljerna: keramik, specialkeramer, glas, glaskeramer liksom inom kemiskt bundna keramer.

De flesta keramer tillverkas vid hög temperatur genom en sintringsprocess. Genom att använda sig av kemiska reaktioner tillåts tillverkning vid rumstemperatur eller kroppstemperatur, vilket tekniskt är attraktivt ur många aspekter: kostnad, att undvika temperaturgradienter (och sammanhängande termiska spänningar), dimensionsstabilitet och minimal effekt på systemet som materialet ska infogas i. Kemiskt bundna keramer (CBC) har generell stor potential som biomaterial. Möjligheten att bilda materialet *in situ*, det vill säga på plats i kroppen är synnerligen attraktivt.

Det här kan keramer användas till i kroppen:



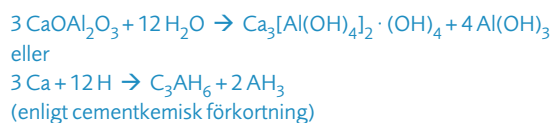
Figur 1. Bioaktiva keramer kan användas inom en mängd områden där delar av kroppen behöver ersättas med komponenter av biomaterial.

Följande CBC-system har föreslagits eller är redan etablerade som biomaterial: Ca-fosfater, Ca-silikater, Ca-aluminater, Ca-sulfater och Ca-karbonater. Kemin (sammansättning och syntes) för dessa system liknar det för hårdmaterialet i levande organismer. De senare är baserade på apatiter och karbonater. En av de första keramerna - historiskt sett - som testats som biomaterial var $\text{Ca}(\text{SO}_4) \cdot 1/2 \text{H}_2\text{O}$, det vill säga gips. Den första oorganiska cementen som föreslogs och som fortfarande används som ett dentalt cement är Zn-fosfat.

I den fortsatta beskrivningen fokuseras på Ca-aluminat (CA)-systemet med speciell inriktning på kemiska, biologiska, termiska och mekaniska samt processtekniska aspekter.

Ca-aluminatsystemet

Ca-aluminater förekommer som separata faser (ämnen) med olika $\text{CaO}:\text{Al}_2\text{O}_3$ förhållande – från 3:1 till 1:6. De faser som används mest är CA and CA_2 . Faserna C_3A och C_{12}A_7 är snabbhärdande faser och är därför svåra att kontrollera – reagerar våldsamt under avgivande av värme. C_3A i låga halter är därför användbart. Ca-aluminatsystemet är allmänt känt för att vara relativt snabbhärdande, ge hög mekanisk styrka och vara syrabeständigt. Dessa egenskaper utgör en generell grund för Ca-aluminater som biomaterial – speciellt för dentala applikationer, där hållfasthet och syraresistens är generella oåterkalleliga krav. En nackdel med Ca-aluminater, varför användning som byggnadsmaterial är begränsat, är det numera välkända fenomenet med fasomvandling av hydrat vid rumstemperatur, vilket kan medverka till att halvera hållfastheten. Vid en temperatur över 30°C utvecklas emellertid de stabila hydraten katoit och gibbsit direkt utan fasomvandling. Den kemiska reaktionen vid kroppstemperatur kan sammanfattas på följande sätt:



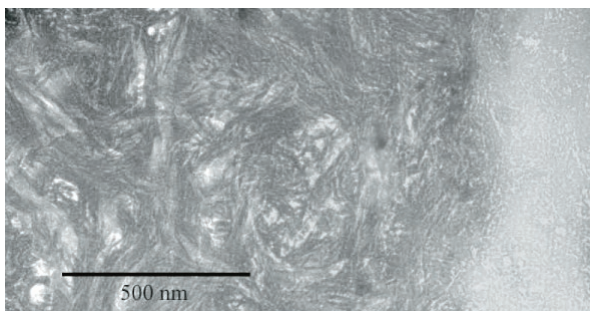
Ca-aluminat + Vatten = Katoit/Gibbsit

Älskar vattenmiljö

Vatten fungerar som en svag syra i kontakt med det kemiskt sett basiska pulvret av Ca-aluminater. Vattnets vätejoner attackerar Ca-aluminatet och en upplösning av den fasta delen påbörjas. Detta leder till att vattnet kommer att innehålla de joner som behövs för bildning av slutprodukten. Vattnet kan emellertid endast innehålla mycket låga halter av dessa joner, vilket leder till snar mättnad och utfällning/kristallisation av de stabila hydraten. Utfällning av fasta hydrater och tillväxt av kristalliterna medverkar till att ett skelett byggs upp. Materialet hårdnar. Denna process med upplösning och kristallisation pågår tills den ursprungliga vattenfyllda porositeten utfyllts. Hastigheten i denna process kan styras och anpassas för dentala och ortopediska applikationer.

Vattenupptaget under processen är omfattande. Ursprunglig porositet fylls med bildade hydrater och en tät produkt erhålls. Vatten är materialets naturliga omgivning.

Upplösnings- och utfällningsmekanismerna medverkar till att inte endast områden mellan ursprungliga korn, det vill säga porositet utfylls, utan också områden mellan tillfört material och biologisk vägg, till exempel i tandkaviteten. Heltäta kontaktzoner till emalj, dentin eller annan hårdvävnad utbildas.



Figur 2. Kemisk och biologisk integration. Hårdvävnad till vänster och biomaterial till höger.

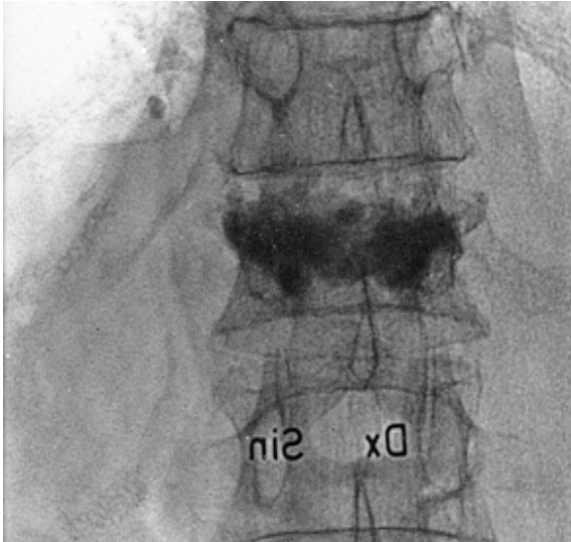
Bioaktivitet med CAH-HAP systemet

CAH-systemet i sig är en basteknologi för högvärda biokeramer. Den senaste utvecklingen på området, som upptäcktes för något år sedan, är att grundsystemet CAH kan utgöra en bas för bildning – inte bara av apatitliknande ämnen som katoit – utan av apatit, det vill säga kroppens egen keram. Denna apatitbildning kan samtidigt som basmaterialet tillverkas styras att bildas i bulkmaterialet och i ytskiktet av materialet till biologiskt material. Denna övergång från biomaterialet CAH-HAP till biologisk vägg är så total att någon spalt mellan material och biomaterial ej kan detekteras – inte ens med de mest högupplösande mikroskop som finns. En kemisk bindning uppstår mellan biomaterial och biovävnad. Apatiten i biovävnaden har en kontinuerlig övergång in i biomaterialet. Var kroppens apatit övergår i biomaterialets bildade apatit kan ej fastställas. Vidare är alla bildade hydrater (katoit, apatit, gibbsit) på nano nivå, dvs mycket små kristaller vilka i sig gynnar god kontakt till omgivande vävnad.



Figur 3. Kemisk integrering av biomaterialet och emalj. Detaljer på atomär nivå visar en total integrering. 300 000 ggr förstoring.

Olika krav på konsistens hos materialet föreligger beroende på var och hur det ska appliceras i kroppen – allt från relativt fasta pastor till helt injicerbara massor. Ett område med stor potential för basystemet CAH-HAP är som utfyllnadsmassa i ryggkotor som kollapsat eller som är på väg att kollapsa.



Figur 4. Injicering av biomaterialet i ryggkota. Biomaterialet är radioopakt för att kunna följas under själva injiceringen.

Tabell 2. Varför Ca-aluminat som biomaterial?	
Kemi	Vanliga grundämnen, oxider, hydrofil natur, stor likhet med apatit
Biologi	Biokompatibel (även under härdning), miljövänligt material
Termiska egenskaper	Expansion och konduktivitet jämförbar med kroppens hårdvävnad
Mekaniska egenskaper	Hårdhet och styvhet som kroppens hårdvävnad, hög tryckhållfasthet
Processteknik	In-situ rumstemperaturprocess, kontrollerbar reologi (t ex injicerbarhet) och härdtid, dimensionskontroll (ingen krympning), samtidig utfällning (kristallisation) av hydroxyapatit (kemisk och biologisk integrering)

Konklusion

I tabellen till höger sammanfattas den stora potentialen för Ca-aluminater som biomaterial ur kemisk, biologisk, termisk, mekanisk och processteknisk synvinkel. Materialet förutses kunna användas inom odontologi och ortopedi i tillämpningar som permanent tandfyllnadsmaterial, dental cement, rotfyllnadsmaterial, ytbeläggningar på dentala och ortopediska implantat, utfyllnadsmassor och förstärkningsmaterial i exempelvis ryggkotor. Andra medicinska tillämpningar är biologiskt klister och som läkemedelsbärare. Även industriella användningar som avgjutningsmaterial och mikroelement för elektronik och optik förutses.

Finansiell översikt

Belopp i tkr om annat ej anges

	040101- 040930	030101- 030930	2003	2002	2001	2000	1999
RESULTATRÄKNINGAR							
Omsättning	0	93	93	1 989	5 612	431	35
Forsknings- och utvecklingskostnader	-18 567	-18 908	-26 476	-26 915	-17 698	-4 935	-3 902
Rörelseresultat	-31 627	-36 102	-51 270	-67 088	-53 932	-21 073	-6 978
Resultat efter finansiella poster	-32 736	-35 928	-51 036	-65 213	-49 881	-20 280	-6 574
Periodens resultat	-32 736	-35 928	-51 036	-61 176	-47 701	-20 280	-6 574
BALANSRÄKNINGAR							
Tillgångar							
Tecknat ej inbetalt aktiekapital	7 240	5 443	0	0	0	0	0
Goodwill	22 415	25 075	24 410	0	0	0	0
Övriga anläggningstillgångar	3 093	5 383	4 864	6 074	5 478	3 608	1 839
Omsättningstillgångar	2 983	15 632	9 489	25 620	87 679	91 643	22 920
Totala tillgångar	35 731	51 533	38 763	31 694	93 157	95 251	24 759
Eget kapital & skulder							
Eget kapital	10 301	44 828	29 481	18 531	79 817	91 646	23 141
Minoritetsintresse	0	0	0	0	1 992	0	0
Långfristiga skulder	20 150	1 262	1 122	1 299	0	0	0
Kortfristiga skulder	5 280	5 443	8 160	11 864	11 348	3 605	1 618
Summa eget kapital och skulder	35 731	51 533	38 763	31 694	93 157	95 251	24 759
Kassaflödesanalys							
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-30 618	-35 684	-46 665	-65 368	-44 357	-18 019	-5 013
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-443	-3 520	-3 840	1 490	-3 971	-3 116	-1 126
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	25 029	29 463	34 673	5 608	40 045	88 785	26 183
Periodens kassaflöde	-6 032	-9 741	-15 832	-58 270	-8 283	67 650	20 044
Nyckeltal							
Eget kapital	10 301	44 828	29 481	18 531	81 809	91 646	23 141
Räntabilitet på genomsnittligt sysselsatt kapital, %	-81	-107	-198	-128	-58	-35	-49
Räntabilitet på genomsnittligt eget kapital, %	-119	-113	-213	-130	-58	-35	-49
Vinstmarginal, %	0	-38 632	-54 877	-3 076	-850	-4 705	-18 783
Soliditet, %	29	87	76	58	88	96	93
Skuldsättningsgrad, %	201	4	6	28	0	0	0
Andel riskbärande kapital, %	29	87	76	58	88	96	93
Räntetäckningsgrad, %	-2 764	-41 197	-42 787	-55 638	-160 806	0	0
Investeringar	536	1 158	1 278	3 947	3 971	3 116	1 126
Antal anställda, vid periodens slut	20	27	27	32	41	19	10
Data per aktie							
Resultat per aktie, före utspädning, kr	-7	-9	-12	-18	-15	-9	-8
Resultat per aktie, efter utspädning, kr	-7	-9	-12	-18	-15	-9	-8
Eget kapital per aktie, kr	2	9	6	5	24	42	11
Antal aktier vid periodens slut	5 034 677	5 033 076	5 033 076	3 457 529	3 457 529	2 200 246	2 121 365
Genomsnittligt antal aktier, före utspädning	5 033 788	4 122 108	4 404 163	3 457 529	3 143 208	2 193 673	774 203
Genomsnittligt antal aktier, efter utspädning	5 033 788	4 122 108	4 730 043	3 457 529	3 143 208	2 193 673	774 203

Kommentarer till den finansiella utvecklingen

Under år 1999 utförde bolaget vissa konsultuppdrag och erhöll på så sätt intäkter. Bolagets försäljning av sin första produkt, tandfyllnadsmaterialet Doxadent, startade inte förrän år 2000. Det är försäljning av Doxadent som genererat intäkter under åren 2000–2003. Försäljningsutvecklingen för Doxadent var dock svag då tandläkarna ansåg att handhavandet behövde bli enklare och estetiken behövde förbättras. Doxa reducerade därför under år 2002 försäljningsinsatserna för Doxadent i avvaktan på nästa produktgeneration varför försäljningen under 2003 nästan helt upphörde.

Doxa har under de senaste åren finansierat verksamheten genom riskkapital. En beskrivning av genomförda emissioner återfinns på sidan 22.

Forsknings- och utvecklingskostnaderna i moderbolaget Doxa AB har sedan bildandet av bolaget 1987 utgjorts av kostnader för ta fram och utveckla dentala applikationer, primärt ett tandfyllnadsmaterial och ett dentalt cement.

Kostnaderna inkluderar interna och externa utvecklingskostnader, interna personalkostnader för anställda på forsknings- och utvecklingsavdelningen samt patentkostnader. Dotterbolaget CerBio Tech AB bildades i december år 2000. Dotterbolagets forsknings- och utvecklingskostnader, vilka ingår i koncernens forsknings- och utvecklingskostnader, utgörs av kostnader för att utveckla ett injicerbart biocement för behandling av osteoporotiskt ben och frakturer samt en metod för att i rumstemperatur belägga implantat.

Anläggningstillgångarna ökade kraftigt under åren 2000 och 2001 till följd av investeringar i en ny produktionsanläggning för tandfyllnadsmaterialet Doxadent. Ytterligare investeringar i produktionsanläggningar i framtiden kan förutses. Det är dock beroende på hur samarbetsavtal med framtida partners kommer att se ut.

Doxa förvärvade 2003 utestående aktier i det delägda dotterbolaget CerBio Tech AB. Förvärvet resulterade i en goodwillpost på 26 MSEK (se not 7, årsredovisning 2003).

Definitioner

Eget kapital	Redovisat eget kapital inklusive minoritetsintressen plus obeskattade reserver efter avdrag för uppskjuten skatt till aktuell skattesats.
Sysselsatt kapital	Balansomslutning minskad med icke räntebärande skulder inklusive uppskjutna skatteskulder i obeskattade reserver.
Räntabilitet på genomsnittligt sysselsatt kapital	Resultat efter finansnetto plus finansiella kostnader i procent av genomsnittligt sysselsatt kapital.
Räntabilitet på genomsnittligt eget kapital	Resultat efter finansnetto i procent av genomsnittligt justerat eget kapital.
Vinstmarginal	Resultat efter finansnetto i procent av årets omsättning.
Soliditet	Eget kapital i procent av balansomslutning.
Skuldsättningsgrad	Räntebärande skulder dividerat med eget kapital.
Andel riskbärande kapital	Eget kapital plus uppskjuten skatteskuld i procent av balansomslutning.
Räntetäckningsgrad	Resultat efter finansnetto plus finansiella kostnader dividerat med finansiella kostnader.
Resultat per aktie	Nettoresultat dividerat med genomsnittligt utestående antal aktier.
Eget kapital per aktie	Eget kapital dividerat med antal aktier på balansdagen.

Styrelse, ledande befattningshavare och revisorer



Jan Ekberg
ordförande



Leif Hermansson



Lars Henrikson



Gunnar Säll



Jan Sundqvist



Lage Almgren

Styrelseledamöter

Jan Ekberg, född 1936
Ordförande. Styrelseledamot sedan år 1999. Direktör, Med Dr h c. Tidigare VD i Kabi, Procordia och Pharmacia. Övriga styrelseuppdrag: Nobel Biocare AG, SHB Region Syd, Malmberggruppen och Nico Novum. Aktieinnehav: 45 227 (inkl bolag). Köpoptioner: 26 000.
Konvertibelt förlagslån: 26 704 SEK
Personaloptioner: 12 000.

Leif Hermansson, född 1947
Vetenskaplig direktör och grundare av Doxa AB. Styrelseledamot sedan 1987. Tekn dr, Docent och Adj professor.
Aktieinnehav: 794 571 (inkl familj).
Konvertibelt förlagslån: 1 746 932 SEK
Personaloptioner: 48 000.

Lars Henrikson, född 1955
Styrelseledamot sedan år 2002.
Marknadsdirektör Astra Tech AB. Under åren 1986–2001 verksam inom Nobel Biocare i ett antal olika ledande befattningar varav de senaste sju åren som divisionschef för Procera. Aktieinnehav: 0.
Konvertibelt förlagslån: 0
Personaloptioner: 6 000.

Ledande befattningshavare

Nils-Otto Ahnfelt, född 1953,
Utveckling.
Aktieinnehav: 4 500.
Konvertibelt förlagslån: 18 000 SEK
Personaloptioner: 48 000.

Fredrik Alpsten, född 1966,
Ekonomi/administration.
Aktieinnehav: 11 126.
Konvertibelt förlagslån: 164 000 SEK
Personaloptioner: 48 000.

Leif Hermansson, född 1947
Forskning och utveckling. För aktie- och optionsinnehav se Styrelseledamöter.

Jan Sundqvist, född 1958
Styrelseledamot sedan år 2000. Senior Investment Director SLS Venture. Tidigare verksam under 11 år inom Nobel Biocare i diverse olika befattningar. Övriga styrelseuppdrag: Gyros AB och Carmel Pharma AB. Aktieinnehav: 0. Optioner: 0.
Aktieinnehav SLS Venture: 1 673 024.
Konvertibelt förlagslån SLS Venture: 4 692 100 SEK.
Teckningsoptioner SLS Venture: 316 829.

Gunnar Säll, född 1947
Styrelseledamot sedan år 2001. Grundare av Centrecourt AB. Styrelseledamot i bland andra Prolight Diagnostics AB, Svanova Biotech AB, Partners för Utvecklingsinvesteringar inom Life Science P.U.L.S. AB, G&W Kapitalförvaltning AB, KomKap-Kompetens och Kapital i Mellansverige AB. Aktieinnehav: 108 996.
Konvertibelt förlagslån: 315 984 SEK
Teckningsoptioner: 7 039.

Peter Bramberg, född 1952
VD.
Aktieinnehav: 0.
Konvertibelt förlagslån: 160 000 SEK
Personaloptioner: 192 000.

Leif Åberg, född 1947,
Produktion.
Aktieinnehav: 70 861.
Konvertibelt förlagslån: 400 000 SEK
Personaloptioner: 48 000.

Lage Almgren, född 1947
Styrelseledamot sedan år 2004. Äger och driver konsult- och rådgivningsföretaget InterMedia. Tidigare verksam som marknads- och försäljningsdirektör Europa/Sydafrika/Mellanöstern för Surgical Dynamics och senast för Spinal Concepts. Aktieinnehav: 0
Konvertibelt förlagslån: 20 000 SEK
Personaloptioner: 6 000

Styrelsesuppleanter i bolaget:

Karl Anders Falk, född 1972
Suppleant sedan år 2000.

Christian Hermanson, född 1972
Suppleant sedan år 2001.

Thomas Flink, född 1948
Suppleant sedan år 2004.

Revisorer

På ordinarie bolagsstämma i april 2001 valdes på 4 år Öhrlings Pricewaterhouse-Coopers till bolagets revisor. Ansvarig revisor är **Leonard Daun**, född 1964.

Ersättning till styrelse, ledare befattningshavare och revisorer

Nivå på ersättning till styrelse, ledande befattningshavare och revisorer under år 2004 är densamma som under år 2003, se Årsredovisning 2003, not 3, 4 och 8.

Aktiekapital och ägarstruktur

Aktiekapital

Aktiekapitalet i Doxa uppgick per den 30 september 2004 till 5 034 677 kronor. Ytterligare 1 224 000 aktier hade tecknats per den 30 september. Dessa aktier förväntas att bli registrerade hos Bolagsverket i slutet av oktober. Aktiernas nominella värde uppgår till 1,00 krona. Bolaget har endast ett aktieslag med lika rätt till kapital och röster. Varje aktie berättigar till en röst. Varje röstberättigad får vid bolagsstämma rösta för fulla antalet av denne ägda och företrädna aktier utan begränsningar i röstetalet. Varje aktie äger lika

rätt till bolagets tillgångar och vinst.

Antalet aktieägare i Doxa uppgick till cirka 1 000 stycken per den 30 september 2004.

Mellan huvudaktieägarna SLS Venture, familjen Leif Hermansson, 3i och Centrecourt AB finns sedan februari 2001 ett avtal rörande samverkan i ägarfrågor.

Bolaget avser att, om marknadsförhållandena är gynnsamma, genomföra någon form av organiserad handel eller notering av bolagets aktie under år 2005/2006.

Aktiekapitalet har sedan bildandet av bolaget 1987 utvecklats enligt följande:

År	Transaktion	Ökning av antal aktier	Ökning av aktiekapital, SEK	Totalt antal aktier	Totalt aktiekapital, SEK	Nominellt värde SEK/aktie
1987	Bolagsbildning	500	50 000	500	50 000	100
1997	Nyemission	500	50 000	1 000	100 000	100
1998	Nyemission	350	35 000	1 350	135 000	100
1999	Split 100/1	133 650	0	135 000	135 000	1,00
1999	Fondemission	1 364 850	1 364 850	1 499 850	1 499 850	1,00
1999 (maj)	Nyemission (1)	484 000	484 000	1 983 850	1 983 850	1,00
1999 (aug)	Nyemission (2)	137 515	137 515	2 121 365	2 121 365	1,00
1999 (dec)	Nyemission (3)	78 881	78 881	2 200 246	2 200 246	1,00
2001 (feb)	Nyemission (4)	1 257 283	1 257 283	3 457 529	3 457 529	1,00
2003 (mar)	Apportemission (5)	681 138	681 138	4 138 667	4 138 667	1,00
2003 (apr)	Nyemission (6)	242 649	242 649	4 381 316	4 381 316	1,00
2003 (jul)	Nyemission (7)	651 760	651 760	5 033 076	5 033 076	1,00
2004 (maj)	Nyemission (8)	1 601	1 601	5 034 677	5 034 677	1,00
2004 (sep)	Nyemission (9)	1 224 000	1 224 000	6 258 677	6 258 677	1,00

(1) Teckningskurs 38,50 SEK/aktie.

(2) Teckningskurs 49,50 SEK/aktie.

(3) Teckningskurs 17,01 SEK/aktie (optionslösen).

(4) Teckningskurs 100 SEK/aktie.

(5) Förvärv av utestående aktier i CerBio Tech AB. Emissionskurs 40 SEK/aktie.

(6) Teckningskurs 40 SEK/aktie.

(7) Teckningskurs 40 SEK/aktie.

(8) Utnyttjande av optioner utgivna av bolaget 2003. Teckningskurs 40 SEK/aktie.

(9) Riktad emission till SLS Venture, 3i och Bed Trade Invest AB.

Teckningskurs 10 SEK/aktie. Likviden betalad i slutet av september, början av oktober. Emissionen registreras hos Bolagsverket i slutet av oktober.

Ägarstruktur

De största aktieägarna enligt aktieboken per den 30 september 2004 och därefter kända förändringar (inklusive tecknad men ännu ej registrerad riktad emission)

	Antal aktier i Doxa före utspädning	Ägarandel före utspädning	Antal aktier i Doxa efter utspädning ¹⁾	Ägarandel efter utspädning
SLS Venture	1 673 024	26,7 %	2 142 234	26,1 %
Familjen Leif Hermansson	794 571	12,7 %	969 264	11,8 %
3i	727 571	11,6 %	977 774	11,9 %
Bed Trade Invest AB	500 000	8,0 %	500 000	6,1 %
Familjen Dan Markusson	174 011	2,8 %	174 011	2,1 %
Banco Fonder	150 000	2,4 %	210 000	2,6 %
Familjen Gunnar Säll	108 996	1,7 %	140 594	1,7 %
Övriga aktieägare	2 130 301	34,1 %	3 101 718	38,0 %
Totalt	6 258 677	100,0 %	8 215 595	100,0 %

(1) Avser konvertibelt förlagslån.

Bemyndigande

Styrelsen bemyndigades på en ordinarie bolagsstämma den 2 juni 2004 att till tiden för nästa ordinarie bolagsstämma utge ytterligare 1 750 000 aktier. Tidigare emissioner under 2004 har tagit i anspråk hela detta bemyndigande.

Konvertibelt förlagslån

Doxa har ett utstående konvertibelt förlagslån på totalt 19 569 180 SEK. Lånet förfaller den 30 november 2005. Räntesatsen uppgår till 5,0%. Konvertering kan påkallas från den 1 juli 2004 till den 31 augusti 2005. Konverteringskursen är 10 SEK per aktie.

Optionsprogram

Doxa har två utestående optionsprogram.

Optionsprogram nummer 1

Doxa AB har ställt ut 651 760 teckningsoptioner (varav 1 601 har utnyttjats) till de aktieägare som tecknade sig i den aktieemission som genomfördes under sensomarmen 2003. Varje option berättigar till nyteckning av en ny aktie under perioden 1 september 2003 – 30 december 2004. Teckningskursen är 40 SEK per aktie.

Optionsprogram nummer 2

Programmet gavs ut under år 2004 och omfattar totalt 526 000 personaloptioner. Personaloptionerna berättigar till nyteckning av aktier under perioden 2006-04-01 – 2006-06-30. Teckningskursen är 15 kronor per aktie. Personaloptionerna skall vid anställningens upphörande återlämnas till bolaget.

Personaloptionerna har vederlagsfritt tecknats av följande kategorier:

VD:	192 000 optioner
Ledande befattningshavare:	48 000 optioner
Övriga anställda:	2 000 - 20 000 optioner

Det totala antalet personaloptioner utgivna till styrelseledamöterna i Doxa avseende optionsprogram nummer 2 uppgår till 24 000 st.

Sociala kostnader som uppkommer på grund av värdestegring på personaloptionerna redovisas som en personalkostnad. Någon sådan värdestegring har dock ännu inte uppkommit.

Övriga upplysningar

Försäkringar

Doxa har och har haft för branschen sedvanliga försäkringar. Styrelsen i Doxa bedömer att alla bolag inom koncernen har upprätthållit och upprätthåller ett adekvat försäkringsskydd med hänsyn till de risker som uppstår i verksamheten.

Avtalsrelationer/Närstående transaktioner

Det föreligger inga väsentliga avtalsrelationer eller transaktioner mellan Doxa och dess närstående. Doxa har inte lämnat lån, garantier eller borgensförbindelser till eller till förmån för styrelseledamöterna, ledande befattningshavare eller revisorerna i koncernen. Ingen av styrelseledamöterna eller de ledande befattningshavarna i Doxa har under innevarande, föregående eller tidigare räkenskapsår haft någon direkt eller indirekt delaktighet i affärstransaktioner, som är eller var ovanlig till sin karaktär eller avseende på villkoren och som i något avseende kvarstår oreglerad eller oavslutad. Revisorerna har inte varit delaktiga i några affärstransaktioner enligt ovan.

Twister m m

Bolag inom Doxakoncernen är föremål för olika avtalsdiskussioner och anspråk inom ramen för sin ordinarie affärsverksamhet. Ingen av dessa diskussioner eller anspråk, enskilt eller i förening, har haft eller bedöms kunna få någon väsentlig ekonomisk betydelse för Doxa. Doxa har för närvarande inga pågående tvister rörande koncernens patent.

Miljö

Varken moderbolaget eller något koncernföretag bedriver anmälningspliktig/tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken.

Övrig information

Doxa har organisationsnummer 556301-7481. Bolaget registrerade firman Doxa AB den 11 juni 2002. Bolaget är anslutet till VPC AB och inregistrerat hos Bolagsverket den 13 juli 1987. Verksamhet har bedrivits i bolaget sedan inregistreringen. Doxa är ett aktiebolag och bolagets associationsform regleras av aktiebolagslagen (1975:1385). Bolagsordningen i nuvarande lydelse antogs vid bolagsstämman den 2 juni 2004.

Hot och risker

Allmänt

Allt företagande och ägande är förknippat med ett visst mått av risktagande och i detta avseende utgör Doxa inget undantag. Nedan anges några faktorer som kan få betydelse för bolagets framtida utveckling. Faktorerna är inte framställda i prioritetsordning och gör inte anspråk på att vara heltäckande, utan är ett urval av områden som bedöms vara av särskild vikt vid en riskanalys av Doxa.

Framtida kapitalbehov

Det framtida finansieringsbehovet i bolaget är beroende av när en kommersialisering av indikationer/applikationer kan äga rum och till vilka villkor. Behovet är också beroende av i vilken takt bolaget väljer att utveckla olika indikationer. Det är styrelsens bedömning att ytterligare åtminstone en kommersialisering av teknologin kan äga rum under 2005. Diskussioner för vissa indikationer pågår. Skulle ingen indikation komma att kommersialiseras under början av 2005 kommer dock bolaget behöva ytterligare finansiering under början av 2005, utöver den föreslagna emissionen på 8 MSEK. Det är dock styrelsens bedömning att en sådan finansiering är möjlig på bra kommersiella villkor.

Risker med teknologin

Doxa har bedrivit forskning och utveckling av keramer sedan 1987. Trots stor kunskap inom området kan situationer alltid uppkomma som gör att ”etablerade sanningar” om teknologiplattformen måste revideras på grund av ny kunskap. Situationer kan också uppkomma vilket gör att produkter försenas och/eller tvingas att förändras.

Patent

Ju mer framgångsrikt ett företag är och ju mer ett företag exponerar sig mot omvärlden desto större är risken att någon annan försöker kopiera en produkt eller utyttja ett erhållt patent. Doxa kommer alltid att riskera att hamna i patenttvister till följd av detta. Det finns också alltid en risk för att inlämnade patent ej blir godkända.

Nyckelpersoner

Doxa är, och har varit, beroende av bland annat bolagets forskare. Skulle flera av dessa sluta samtidigt skulle det påverka Doxa negativt.

Skattefrågor i Sverige

Inledning

Nedanstående redogörelse är en allmän information om nu gällande svenska regler vid beskattning av aktier, med anledning av föreliggande Erbjudande. Redogörelsen omfattar fysiska och juridiska personer (med undantag av handelsbolag) hemmahörande i Sverige. Sammanfattningen omfattar inte situationen då aktier innehas som lagertillgångar i näringsverksamhet, eller då de särskilda regler som i vissa fall kan bli tillämpliga för innehavare av aktier i bolag som är eller har varit fåmansföretag (kvalificerade aktier). Särskilda skattekonsekvenser som inte finns beskrivna nedan kan således bli tillämpliga för vissa kategorier av skattskyldiga. Varje investerare bör konsultera sin skatterådgivare om de speciella skattekonsekvenser som erbjudandet kan innebära. Redogörelsen är endast avsedd som generell information.

Aktierna i Doxa AB kommer inte att handlas regelbundet på en organiserad marknadsplats och klassificeras därmed ur skatterättslig synpunkt inte som marknadsnoterade.

Fysiska personer - inkomstskatt

Fysiska personer och dödsbon beskattas för utdelningar och kapitalvinster i inkomstslaget kapital med 30 procent statlig inkomstskatt.

Utdelning som uppgår till ett belopp motsvarande 70 procent av statslåneräntan multiplicerat med ägarens omkostnadsbelopp och ägarens del i utdelande företags löneunderlag är skattefria. Lämnas inte utdelning ett år får beloppet sparas till kommande år.

Kapitalförluster är avdragsgilla i inkomstslaget kapital. Kapitalförlust på icke marknadsnoterade aktier, kan kvittas fullt ut mot kapitalvinst på såväl noterade som onoterade aktier. Förlust som inte kan kvittas mot kapitalvinst på angivet sätt, är avdragsgill samma år till 70 procent i inkomstslaget kapital.

Uppkommer underskott i inkomstslaget kapital medges reduktion från skatten för inkomst av tjänst och näringsverksamhet, samt fastighetsskatt. Sådan skattereduktion medges med 30 procent för underskott som inte överstiger 100 000 kronor och med 21 procent för underskott som överstiger detta belopp. Underskott som inte kan utnyttjas kan inte sparas till senare år.

Juridiska personer - inkomstskatt

Juridiska personer, utom dödsbon och handelsbolag, beskattas normalt för utdelningar och kapitalvinster på delägarrätter i inkomstslaget näringsverksamhet efter en skattesats om 28 procent.

Fr.o.m. den 1 juli 2003 gäller skattefrihet för kapitalvinster som uppkommer för bl.a. aktiebolag, vid försäljning av onoterade aktier, samt på noterade aktier under förutsättning att aktien innehafts i minst ett år och ägarens aktieinnehav uppgår till minst 10 procent av samtliga röster. Kapitalförluster på sådana aktier är inte avdragsgilla.

Likaså är utdelningar från onoterade bolag och i vissa fall från noterade bolag, skattefria för aktiebolag och vissa liknande juridiska personer.

Särskilda skatteregler gäller för vissa speciella företagskategorier.

Förmögenhetsskatt

Fysisk person och dödsbo är skattskyldig för förmögenhet överstigande 1 500 000 kr och makar och andra sambeskattade för förmögenhet över 2 000 000 kr. Fr.o.m. 2005 har regeringen föreslagits att fribeloppet för sambeskattade höjs till 3 000 000 kr.

Aktier som inte är marknadsnoterade är inte föremål för förmögenhetsskatt.

Arvs- och gåvoskatt

Vid arvs- och gåvobeskattning värderas icke marknadsnoterade aktier normalt till 30 procent av bolagets substansvärde.

Regeringen avser att lämna ett förslag under hösten 2004 som innebär att arvs- och gåvoskatten avskaffas. Förslaget är tänkt att träda ikraft 1 januari 2005.

Bolagsordning för Doxa

§ 1 Firma

Bolagets firma är Doxa AB (publ)

§ 2 Styrelsens säte

Styrelsen har sitt säte i Uppsala kommun.

§ 3 Verksamhet

Bolaget skall bedriva tillverkning och handel med keramer samt produkter inom det medicinska, veterinärmedicinska och odontologiska området. Bolaget skall vidare bedriva konsultations- och utbildningsverksamhet, uthyrning av inventarier, äga och förvalta fastigheter och aktier samt ävensom idka annan därmed förenlig verksamhet.

§ 4 Aktiekapital

Aktiekapitalet utgör lägst 3 000 000 kronor och högst 12 000 000 kronor.

§ 5 Aktiebelopp

Aktie lyder på en (1) krona.

§ 6 Styrelse och revisorer

Styrelsen skall bestå av lägst tre och högst åtta ledamöter med högst fyra suppleanter. Ledamöterna väljes årligen på ordinarie bolagsstämma för tiden intill nästa ordinarie bolagsstämma har hållits.

En till två revisorer, med eller utan revisorssuppleanter, väljes var fjärde år på bolagsstämma för tiden intill slutet av den ordinarie bolagsstämma som hålls under det fjärde räkenskapsåret efter revisorsvalet.

§ 7 Kallelse till bolagsstämma

Kallelse till ordinarie bolagsstämma samt till extra bolagsstämma där fråga om ändring av bolagsordningen kommer att behandlas skall utfärdas tidigast sex och senast fyra veckor före stämman.

Kallelse till annan extra bolagsstämma skall utfärdas tidigast sex och senast två veckor före stämman.

Kallelse till bolagsstämma, liksom andra meddelanden till aktieägarna, skall ske genom kungörelse i Post- och Inrikes Tidningar samt i Svenska Dagbladet eller annan rikstäckande dagstidning.

För att få delta i bolagsstämma skall aktieägare dels vara upptagen i utskrift av aktieboken avseende förhållanden tio dagar före bolagsstämman, dels anmäla sig hos bolaget senaste kl. 16.00 den dag som anges i kallelsen till stämman. Sistnämnda dag får inte vara söndag, annan allmän helgdag, lördag, midsommarafton, julafton eller nyårsafton och inte infalla tidigare än femte vardagen före stämman.

§ 8 Bolagsstämma

Ordinarie bolagsstämma hålles årligen inom 6 månader efter räkenskapsårets utgång. Bolagsstämman skall hållas i Uppsala eller Stockholm.

På ordinarie bolagsstämma skall följande ärenden förekomma:

1. val av ordförande vid stämman,
2. upprättande och godkännande av röstlängd,
3. val av en eller två protokolljusterare,
4. fastställande av dagordning,
5. prövning av om stämman blivit behörigen sammankallad,
6. framläggande av årsredovisning och revisionsberättelse samt i förekommande fall koncernredovisning och koncernrevisions berättelse,
7. beslut
 - a) om fastställande av resultaträkning och balansräkning samt i förekommande fall koncernresultaträkning och koncernbalansräkning,
 - b) om dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust enligt den fastställda balansräkningen,
 - c) om ansvarsfrihet åt styrelseledamöter och, i förekommande fall, verkställande direktör,
8. fastställande av styrelsearvode,
9. fastställande av arvode till revisorn/erna,
10. Val av styrelse och eventuella styrelsesuppleanter,
11. Vart fjärde år val av revisorer samt eventuella revisorssuppleanter och
12. annat ärende, som ankommer på stämman enligt aktiebolagslagen eller bolagsordningen.

§ 9 Avstämningsförbehåll

Den som på fastställd avstämningsdag är införd i aktieboken eller i förteckning enligt 3 kap 12 § aktiebolagslagen (1975:1385) skall anses behörig att mottaga utdelning, och vid fondemission ny aktie, som tillkommer aktieägare, samt att utöva aktieägares företrädesrätt att delta i emissionen.

§ 10 Räkenskapsår

Räkenskapsår är kalenderår.

§ 11 Dominerande ägare

Den som efter antagandet av denna Bolagsordning förvärvat aktier i Bolaget i sådan omfattning, att aktieägarens och dennes närståendes sammanlagda innehav överstiger två tredjedelar av aktiekapitalet, ska inom sju (7) kalenderdagar från dagen för förvärvet som medförde detta erbjuda inlösen av övriga aktier i Bolaget till det pris som i handeln med Bolagets aktier genomsnittligt betalats under de från förvärvsdatum räknat närmast nittio (90) kalenderdagarna

Revisorernas granskningsberättelse



Vi har i egenskap av revisorer i Doxa AB (publ) granskat detta prospekt.

Granskningen har utförts enligt den rekommendation som FAR har utfärdat.

I enlighet med rekommendationen har vi endast i begränsad omfattning granskat den framtidsinriktade information som ingår i prospektet. De uppgifter i prospektet som hämtats ur räkenskaperna har återgivits korrekt. Uppgifter som motsvarar en delårsrapport har vi granskat översiktligt.

Årsredovisningarna för 2001, 2002 och för 2003 har reviderats av oss. Vi har för dessa år lämnat revisionsberättelse utan anmärkning. De uppgifter i prospektet som hämtats ur årsredovisningarna har återgivits korrekt.

Det har inte kommit fram något som tyder på att prospektet inte uppfyller kraven enligt lagen om handel med finansiella instrument

2004-10-26

Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB

LeonardDaun

Auktoriserad revisor

Delårsrapport för perioden 2004-01-01-- 2004-09-30

- Doxa och Dentsply International Inc. (NASDAQ: XRAY), världens största dentalbolag med distributionskanaler i över 120 länder, tillkännagav den 26 oktober att ett utvecklings- och licensavtal slutits vilket ger Dentsply en global, exklusiv licens att utveckla, tillverka och kommersialisera dentala produkter baserade på Doxas teknologi inom området kemiskt bundna keramer. Avtalet är Doxas första licensavtal och innebär ett genombrott för bolaget och teknologin. Det är också ett bevis på att bolagets affärsmodell att söka globalt starka strategiska samarbetspartners inom olika terapiområden fungerar.
- Den första patienten i Doxas kliniska prövning av biocementet på kotfrakturer har opererats. Operationen gick bra och patienten var uppe och gick samma dag utan smärta. Utvärdering av operationen pågår.
- På grund av att förhandlingarna med Dentsply drog ut på tiden så blev den finansiella ställningen akut under september månad och bolagets styrelse beslutade därför den 17 och 20 september 2004 att genomföra två aktieemissioner på totalt högst 20,6 MSEK. Likviden för den första emissionen på totalt 12,2 MSEK har betalats in. En företrädesemission riktad till övriga aktieägare på samma villkor på högst 8,4 MSEK kommer att genomföras under november.

Koncernen i sammanfattning

	Juli - Sep 2004	Juli - Sep 2003	Jan - Sep 2004	Jan - Sep 2003	Helår 2003
Nettoomsättning	0	0	0	93	93
Avskrivningar materiella anläggningstillgångar	-380	-549	-1 246	-1 688	-2 232
Avskrivningar goodwill	-665	-457	-1 995	-1 524	-2 189
Nedskrivningar materiella anläggningstillgångar	-723	0	-723	0	0
Resultat efter finansiella poster	-10 005	-9 813	-32 736	-35 928	-51 036
Kassaflöde	-2 850	8 161	-6 032	-9 741	-15 832
Investeringar	6	191	536	1 158	1 278
Soliditet, %	29	87	29	87	76
Medelantal anställda	17	28	22	30	29

Om inte särskilt anges, redovisas alla belopp i delårsrapporten i tusentals kronor och avser koncernen. Uppgifter inom parentes avser motsvarande period föregående år.

Väsentliga händelser efter delårsperiodens utgång

Utvecklings- och licensavtal slutet med Dentsply International Inc., världens största dentalbolag

Doxa och Dentsply International Inc. (NASDAQ: XRAY), världens största dentalbolag med distributionskanaler i över 120 länder, tillkännagav den 26 oktober att ett utvecklings- och licensavtal slutits vilket ger Dentsply en global, exklusiv licens att utveckla, tillverka och kommersialisera dentala produkter baserade på Doxas teknologi inom området kemiskt bundna keramer. Avtalet är Doxas första licensavtal och innebär ett genombrott för bolaget och tek-

nologin. Det är också ett bevis på att bolagets affärsmodell att söka globalt starka strategiska samarbetspartners inom olika terapiområden fungerar.

Dentsply kommer att betala en kombination av licensavgifter och periodiska delbetalningar, så kallade milestone payments, som hänger samman med hur utvecklingsarbetet, myndighetsgodkännanden och produkt lanseringar framskrider. Utöver det tillkommer royaltyer på framtida försäljning av samtliga produkter som utvecklas under avtalet. Doxas framtida intäkter från avtalet är beroende av

hur snabbt Dentsply's utvecklingsarbete fortskrider, när myndighetsgodkännanden erhålls, vilka produkter som lanseras, när produktlanseringar äger rum samt hur framgångsrika produkterna blir på marknaden. Betydande ersättning i form av royalty förväntas komma att erhållas när olika produkter når försäljningsframgång. Under 2004 och 2005 förväntas Doxas dentala verksamhet genom avtalet generera ett mindre överskott. Doxa bedömer att royaltyer kan förväntas från år 2006. Avtalet löper till dess Doxas patent förfaller.

Transfereringen till Dentsply av Doxas dentalkunnande inom produktion och utveckling påbörjades omedelbart. Doxa kommer under en övergångsperiod vara Dentsply behjälplig inom både produktion och utveckling. I och med att Doxas hela dental del utlicensieras blir Doxa ett renodlat ortopedibolag med milestones och royalty ersättning från den dentala verksamheten.

Väsentliga händelser under delårsperioden

Kliniska prövningar av Doxas biocement på kotfrakturer
Den första operationen på patient i Doxas kliniska prövning av biocementet på kotfrakturer genomfördes i slutet av delårsperioden. Operationen gick bra och patienten var uppe och gick samma dag utan smärta. Utvärdering av operationen pågår.

Kliniska prövningar av Doxas biocement på handledsfrakturer

Den kliniska prövningen på handledsfrakturer fortsätter. Totalt har nu fyra patienter inkluderats/opererats med lovande resultat.

Finansiering

På grund av att förhandlingarna med Dentsply drog ut på tiden så blev den finansiella ställningen akut under september månad och bolagets styrelse beslutade därför den 17 och 20 september 2004 att genomföra två aktieemissioner (emission nummer 1 och nummer 2) på totalt högst 20,6 MSEK.

Emission nummer 1 - Med stöd av bolagsstämmans myndigande beslutade styrelsen att genomföra en riktad

emission på totalt 12,2 MSEK. Rätt att teckna de nya aktierna tillkom Doxas befintliga finansiella huvudägare SLS Venture KB och 3i samt den nytillkomne aktieägaren Bed Trade Invest AB. De nya aktierna emitterades till en kurs av 10 SEK per aktie. Per 2004-09-30 hade 5,0 MSEK inbetalts. Resterande 7,2 MSEK har betalats i början av oktober.

Emission nummer 2 - Under förutsättning av bolagsstämmans godkännande beslutade styrelsen att genomföra en företrädesemission på högst 8,4 MSEK på samma villkor som den riktade emissionen. Rätt att teckna de nya aktierna skall med företrädesrätt tillkomma bolagets aktieägare varvid skall gälla att varje aktieägare skall ha företrädesrätt att teckna en ny aktie för varje helt fyrtal befintliga aktier. I samband med tecknandet av aktier i den riktade emissionen förband sig SLS Venture KB, 3i och Bed Trade Invest AB att av rättviseskäl inte teckna aktier med stöd av företrädesrätt i företrädesemissionen. Avstämningsdag för deltagande i nyemissionen är den 9 november 2004. Teckningstiden pågår från den 15 november till den 29 november 2004. Aktieteckning med stöd av optionsrätt utgiven av bolaget eller konvertering av konvertibel fordran utgiven av bolaget, skall vara verkställd senast den 29 oktober 2004 för att sådan ny aktie skall medföra rätt att delta i emissionen. För det fall emissionen inte blir fulltecknad av befintliga aktieägare kommer styrelsen bestämma i vilken utsträckning fördelning av aktier som tecknats utan företrädesrätt skall äga rum samt hur sådan eventuell fördelning skall ske. Styrelsen har dock förklarat att den vid tilldelning av aktier tecknade utan företrädesrätt avser att prioritera tilldelning till SLS Venture KB och 3i. En extra bolagsstämma den 3 november skall godkänna styrelsens beslut om företrädesemissionen. Prospekt och anmälningsedel kommer att skickas till alla registrerade aktieägare senast den 15 november.

En konvertibel företrädesemission genomfördes under maj. Totalt tecknades 20 MSEK vilket motsvarar 97 % av den totala emissionsvolymen till befintliga aktieägare. Konverteringskursen är 10 SEK per aktie. Räntan på lånet uppgår till 5,00%. Konvertering kan påkallas från den 1 juli 2004 till den 31 augusti 2005. Lånet förfaller den 30 november 2005.

Bolaget kommer att behöva ytterligare finansiering under våren 2005.

Diskussioner med potentiella industriella samarbetspartner inom ortopedi

Avtalet med Dentsply ger Doxa ytterligare möjlighet att fokusera på ortopedi. Diskussioner med några större ortopedibolag pågår och ambitionen är att under 2005 sluta ett avtal för en eller flera indikationer.

Nytt personaloptionsprogram

Styrelsen beslutade den 8 juli 2004, med stöd av bemyndigande från bolagsstämman, att genomföra ett personaloptionsprogram riktat till anställda och styrelseledamöter. Totalt har 526 000 optioner emitterats. Varje option berättigar till teckning av en ny aktie under perioden 1 april 2006 till 30 juni 2006. Teckningskursen uppgår till 15 SEK per aktie. Optionerna har vederlagsfritt tilldelats anställda och styrelseledamöter. Tilldelning av optioner till styrelseledamöter är villkorat av bolagsstämmans godkännande. Totalt motsvarar de nya optionerna en utspädning på 5,7 % (inklusive utestående konvertibel lån, genomförd riktad emission samt föreslagen företrädesemission). Detta kommer också motsvara den totala utspädningen från personaloptioner i bolaget. Vid anställningens upphörande måste optionerna återlämnas till bolaget.

Val av styrelse på ordinarie bolagsstämma

Den ordinarie bolagsstämman hölls i Uppsala den 2 juni 2004. På bolagsstämman omvaldes Jan Ekberg, Leif Hermansson, Lars Henrikson, Jan Sundqvist och Gunnar Säll som ordinarie styrelseledamöter. Lage Almgren nyvaldes som ordinarie styrelseledamot. Lage Almgren har mer än 30-års erfarenhet av ortopedibranschen, bland annat som marknadsdirektör på Spinal Concepts och Surgical Dynamics i USA. Den tidigare styrelseledamoten Jan Kvarnström hade undanbett sig omval på grund av tidsbrist. På det efterföljande styrelsemötet omvaldes Jan Ekberg till styrelsens ordförande.

Omsättning, resultat, likviditet och investeringar

Koncernen består av moderbolaget Doxa AB (publ) samt de helägda dotterbolagen CerBio Tech AB, Doxa Certex AB och Doxa Dental AB. Bolagen har under perioden fortsatt

utvecklingen med att ta fram nästa generations tandfyllnadsmaterial, ett dentalt cement, ett biocement samt en teknik för att ytbelägga implantat.

Omsättningen i koncernen uppgick under årets första nio månader till 0 (93).

Koncernens resultat efter finansiella poster för årets första månader uppgick till -32 736 (-35 928). Resultatförbättringen beror främst på minskade personalkostnader till följd av den reducerade organisationen.

Koncernens disponibla likvida medel, inklusive outnyttjad checkräkningskredit, uppgick till 6 631 per 2004-09-30. Den ursprungliga checkräkningskrediten på 10 000 förföll till betalning 2004-09-30 och ersattes med en kredit på 5 000 som förfaller 2004-10-31. Per 2004-06-30 uppgick koncernens disponibla likvida medel, inklusive outnyttjad checkräkningskredit, till 14 481 tkr. Per 2004-10-15 uppgick disponibla likvida medel till 13 934.

Investeringarna under perioden uppgick till 536 (1 158), varav 296 (449) avser finansiell leasing. En leasad produktionsmaskin har på grund av ändrade produktionsförhållanden skrivits ned med 723. Nedskrivningen har påverkat resultaträkningens post Kostnad för sålda varor.

Bolagets aktier

Aktiekapitalet uppgick per 2004-09-30 till 5 034 677 SEK fördelat på 5 034 677 aktier á nominellt 1 SEK.

TSEK	Juli - Sep 2004	Jan - Sep 2003	Helår 2003
Aktier			
Ingående antal aktier	5 033 076	3 457 529	3 457 529
Nyemission februari 2003 (CeBio förvärv)		681 138	681 138
Nyemission april 2003		242 649	242 649
Nyemission augusti 2003		651 760	651 760
Nyemission maj 2004	1 061		
Ej registrerad nyemission september 2004	1 224 000		
	6 258 137	5 033 076	5 033 076
Optioner			
Optioner 2000-09-04 till styrelse och anställda ¹⁾		181 000	181 000
Optioner 2002-04-25 till styrelse och anställda ²⁾		138 000	138 000
Optioner 2003-06-12 till anställda ²⁾		75 000	75 000
Optioner 2003-06-24 till aktieägarna	651 760	651 760	651 760
Optioner 2004-07-08 till anställda	526 000		
	1 177 760	1 045 760	1 045 760
Konvertibelt förlagslån			
Konvertibelt förlagslån 2004-05-31	1 956 919		

1) Optionerna förföll 2004-06-30 utan att teckning påkallats.

2) Optionerna annullerade i samband med att ett nytt optionsprogram gavs ut i juli 2004.

Moderbolaget

Moderbolagets omsättning uppgick till 0 (106) och resultat efter finansiella poster till -24 261 (-23 998). Investeringarna uppgick till 463 (364). Den disponibla likviditeten (inklusive outnyttjad checkräkningskredit) har minskat med 931 (minskat med 4 829) och uppgick vid delårsperiodens slut till 6 527 (13 704).

Redovisningsprinciper

Denna delårsrapport har upprättats i enlighet med Redovisningsrådets rekommendation RR 20 Delårsrapportering.

Samma redovisningsprinciper och beräkningsmetoder har använts i delårsrapporten som i den senaste årsredovisningen³⁾.

Doxa AB redovisar ej värdet av outnyttjat underskottsavdrag i balansräkningen. Uppskjuten skattefordran avseende underskottsavdrag eller andra framtida skattemässiga avdrag redovisas endast i den utsträckning det är sannolikt att avdraget kan avräknas mot överskott vid framtida beskattning. Skillnaden mellan resultaträkningens skatt och skatt enligt aktuell skattesats består till övervägande delen av ej tillgångsförda underskottsavdrag. Outnyttjat underskottsavdrag i moderbolaget uppgår per 2004-09-30 till 192 433 och i dotterbolaget CerBio Tech AB till 37 081.

3) Från och med 2004 tillämpar dock Doxa AB RR 29 Förmåner till anställda. Eftersom koncernen har avgiftsbestämda pensionsplaner har dock inte tillämpningen av denna rekommendation haft någon materiell inverkan på koncernens resultat och ställning.

Koncernresultaträkning

TSEK	Juli - Sep 2004	Juli - Sep 2003	Jan - Sep 2004	Jan - Sep 2003
Nettoomsättning	0	0	0	93
Kostnad för sålda varor	-2 145 ¹⁾	-1 091	-4 720	-3 664
Bruttoresultat	-2 145	-1 091	-4 720	-3 571
Försäljningskostnader	-818	-1 215	-2 719	-6 174
Administrationskostnader	-1 629	-2 107	-5 574	-7 708
Forsknings- och utvecklingskostnader	-4 855	-5 333	-18 567	-18 908
Övriga intäkter	14	46	71	399
Övriga kostnader	-40	-113	-118	-140
Rörelseresultat	-9 473	-9 813	-31 627	-36 102
Ränte intäkter och liknande resultatposter	13	28	34	261
Räntekostnader	-545	-28	-1 143	-87
Resultat efter finansiella poster	-10 005	-9 813	-32 736	-35 928
Periodens resultat	-10 005	-9 813	-32 736	-35 928
Resultat per aktie, före utspädning, SEK	-2	-2	-7	-9
Resultat per aktie, efter utspädning, SEK	-2	-2	-7	-9
Genomsnittligt antal aktier, före utspädning	5 034 677	4 598 569	5 033 788	4 122 108
Genomsnittligt antal aktier, efter utspädning	5 034 677	4 598 569	5 033 788	4 122 108

1) På grund av förväntad förändrad produktionsprocess genom avtalet med Denstply International Inc har materiella anläggningstillgångar skrivits ner med 723 och befintligt lager med 474.

Koncernbalansräkning

TSEK	30 sep 2004	31 dec 2003
Tillgångar		
Tecknat ej inbetalt aktiekapital	7240	0
Anläggningstillgångar		
Goodwill	22 415	24 410
Materiella anläggningstillgångar	3 093	4 864
Summa anläggningstillgångar	25 508	29 274
Omsättningstillgångar		
Varulager	140	614
Fordringar	1 212	1 212
Kassa och bank	1 631	7 663
Summa omsättningstillgångar	2 983	9489
Summa tillgångar	35 731	38 763
Eget kapital och skulder		
Eget kapital	10 301	29 481
Räntebärande långfristiga skulder	20 150	1 122
Räntebärande kortfristiga skulder	596	540
Ej räntebärande kortfristiga skulder	4 684	7 620
Summa eget kapital och skulder	35 731	38 763
Ställda säkerheter		
Företagsinteckningar	10 000	150
Maskiner som innehas enligt finansiellt leasingavtal	1 177	2 053
Aktier i dotterbolag		Inga
Ansvarsförbindelser	Inga	Inga

Förändringar i koncernens eget kapital

TSEK	Jan - Sep 2004	Jan - Sep 2003
Ingående eget kapital enligt balansräkning per 31 december	29 481	18 531
Nyemissioner	12 304	62 151
Återvunnen moms på emissionsutgifter.	397	0
Eget kapitaldel konvertibellån	855	0
Omräkningsdifferenser	0	74
Periodens resultat	-32 736	-35 928
Belopp vid periodens utgång	10 301	44 828

Kassaflödesanalys för koncernen

TSEK	Jan - Sep 2004	Jan - Sep 2003
Den löpande verksamheten		
Rörelseresultat	-31 627	-36 102
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet	4 051	3 014
Ränta, utdelningar och skatt	-1 109	174
Förändring av rörelsekapital	-1 933	-2 770
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-30 618	-35 684
Investeringsverksamheten		
Investering i befintliga dotterbolag	0	-2 592
Förvärv av övriga anläggningstillgångar	-694	-1 084
Försäljning av övriga anläggningstillgångar	251	156
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-443	-3 520
Finansieringsverksamheten		
Nyemissioner	5 063	29 463
Återvunnen moms på emissionsutgifter	397	0
Konvertibellån	19 569	0
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	25 029	29 463
Ökning/minskning av likvida medel	-6 032	-9 741
Likvida medel vid årets början	7 663	23 423
Kursdifferens i likvida medel	0	101
Likvida medel vid periodens slut	1 631	13 783

Undertecknande

Uppsala den 26 oktober 2004

Peter Bramberg
Verkställande direktör
Doxa AB
Axel Johanssons gata 4-6
754 51 Uppsala
Tel 018-478 20 00

Revisorernas granskningsberättelse

Öhrlings

PRICEWATERHOUSECOOPERS 

Vi har översiktligt granskat denna delårsrapport enligt den rekommendation som FAR utfärdat.
En översiktlig granskning är väsentligt begränsad jämfört med en revision.
Det har inte kommit fram något som tyder på att delårsrapporten inte uppfyller kraven enligt årsredovisningslagen.

Uppsala den 26 oktober 2004.
Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB

LeonardDaun
Auktoriserad revisor

Årsredovisning och koncernredovisning för räkenskapsåret 2003

Doxa AB (publ)
Org nr 556301-7481

Innehåll

Förvaltningsberättelse	38	Moderbolagets balansräkning	46
Koncernresultaträkning	41	Moderbolagets förändringar i eget kapital	47
Koncernbalansräkning	42	Kassaflödesanalys för moderbolaget	48
Koncernens förändringar i eget kapital	43	Noter, gemensamma för moderbolag och koncern	49
Kassaflödesanalys för koncernen	44	Revisionsberättelse	59
Moderbolagets resultaträkning	45		

Förvaltningsberättelse

Om inte annat särskilt anges, redovisas alla belopp i tusental kronor.

Verksamheten

Koncernen består av moderbolaget Doxa AB samt de helägda dotterbolagen Doxa Certex AB, CerBio Tech AB och Doxa Dental AB.

Koncernen utvecklar, producerar och kommersialiserar innovativa produkter baserade på en teknologiplattform bestående av kalciumaluminathydrater och bioaktiva keramer.

Koncernens affärsmöjligheter finns främst inom terapiområdena ortopedi och odontologi. Under de närmaste åren kommer koncernen att fokusera på några indikationer inom respektive terapiområde.

Moderbolaget Doxa AB har främst fokuserat på att utveckla ett tandfyllnadsmaterial, ett dentalt cement samt ett rotfyllnadsmaterial. Samtliga är produkter för indikationer inom odontologi. Dotterbolaget CerBio Tech AB har fokuserat forskning och utveckling mot ortopedi och osteoporos. Dotterbolaget Doxa Certex AB har enbart använts i samband med optionsprogram till anställda och styrelseledamöter. Dotterbolaget Doxa Dental AB är vilande.

Verksamheterna bedrivs i Uppsala.

Resultat och finansiell ställning

Omsättningen i moderbolaget Doxa AB uppgick under året till 106 (1 989, 5 612). Moderbolagets resultat efter finansiella poster uppgick till -33 756 (-55 634, -49 106). De disponibla likvida medlen i moderbolaget uppgick till 7 458 per den 31 december 2003 (18 533, 75 708).

Koncernens resultat efter finansiella poster uppgick till -51 036 (-65 213, -49 881). Koncernens disponibla likvida medel per den 31 december 2003 uppgick till 7 663 (23 423, 81 811).

För att minska det negativa kassaflödet togs under det andra kvartalet 2002 beslut om att arbeta via distributörer och/eller partners i Danmark, Norge och Tyskland istället för med egna säljorganisationer. Det är framförallt minskade kostnader under 2003 för dessa organisationer som lett till det förbättrade resultatet i moderbolaget och koncernen.

Flerårsjämförelse

Koncernens ekonomiska utveckling i sammandrag.

	2003	2002	2001	2000
Nettoomsättning	93	1 989	5 612	431
Resultat efter finansiella poster	-51 036	-65 213	-49 881	-20 280
Balansomslutning	38 763	31 694	93 157	95 251
Medelantal anställda	29	41	33	11
Soliditet, %	76	58	88	96
Räntabilitet på genomsnittligt sysselsatt kapital, %	-198	-128	-58	-35
Räntabilitet på genomsnittligt eget kapital, %	-213	-130	-58	-35

Nyckeltalsdefinitioner framgår av not 1

Väsentliga händelser under räkenskapsåret

Samgående med CerBio Tech AB

Den 28 januari 2003 beslutade Doxa AB:s styrelse att lämna ett erbjudande till aktieägarna och innehavarna av konvertibla skuldförbindel-

ser utgivna av CerBio Tech AB att förvärva samtliga utestående aktier och konvertibla skuldförbindelser. Doxa AB innehade vid tidpunkten för offentliggörandet av erbjudandet 72 874 aktier i CerBio Tech AB, motsvarande 41,5 procent av rösterna och kapitalet. Doxa AB kontrollerade också genom avtal ytterligare 15 % av rösterna. Dessutom innehade Doxa AB konvertibla skuldförbindelser på totalt 3 653 600 kronor i CerBio Tech AB. Vid full konvertering skulle Doxa AB:s ägarandel uppgått till 43,3 procent av rösterna och kapital. För varje aktie i CerBio Tech AB erbjöd Doxa AB 6 nyemitterade aktier i Doxa AB och för varje konvertibel skuldförbindelse om nominellt 200 kronor, inklusive upplupen ränta, erbjöds 6 stycken nyemitterade aktier. Totalt emitterades 681 138 aktier till följd av förvärvet av CerBio Tech AB.

Förhandlingar med industriella partners

Förhandlingar med några av världens ledande dental- och ortopedibolag har pågått under året samtidigt som bolagen testat och utvärderat Doxas material. Förhandlingarna pågår och det är Doxa AB:s bedömning att kunna sluta ett licensavtal inom den närmaste framtiden.

Hanteringstest av Doxa T

Under våren och sommaren 2003 har ett hanteringstest av Doxa T, andra generationens tandfyllnadsmaterial, genomförts med ett 90-tal tandläkare. Testerna visar att tandläkarna upplever att handhavandet väsentligt har förenklats och att estetiken blivit mycket bättre.

Emissioner

Doxa AB genomförde i april 2003 en företrädesemission på totalt 10 MSEK vilket motsvarade cirka 40 procent av den totala emissionen. Detta var lägre än förväntat och Doxas likviditetssituation försämrades väsentligt. Doxas styrelse beslutade därför i juni 2003 om ytterligare en företrädesemission på totalt 26,1 MSEK vilken blev fulltecknad.

Forskning och utveckling

Moderbolaget Doxa AB har under år 2003 fokuserat forskning och utveckling på att utveckla andra generationens tandfyllnadsmaterial, ett dentalt cement och ett rotfyllnadsmaterial.

Dotterbolaget CerBio Tech AB har under 2003 fokuserat forskning och utveckling mot ortopedi och osteoporos.

Väsentliga händelser efter räkenskapsårets utgång

Checkräkningskredit

Bolaget erhöll i slutet av februari 2004 en checkräkningskredit på totalt 10 MSEK. Krediten förfaller till betalning den 30 september 2004. Krediten skall finansiera bolagets verksamhet till dess likviden från den föreslagna konvertibelemissionen erhålls.

Finansiering

Den finansiella ställningen i koncernen behöver förbättras. Styrelsen har därför, utifrån ett bemyndigande från bolagsstämman den 12 juni 2003, fattat beslut om en konvertibel företrädesemission på totalt 24 MSEK. Doxas finansiella huvudägare, SLS Venture och 3i, är fortsatt positiva till bolaget och den framtida utvecklingen. De är också positiva till att delta i den föreslagna emissionen.

Framtida utveckling

Det framtida finansieringsbehovet i bolaget är beroende av när en kommersialisering av indikationer/applikationer kan äga rum och till vilka villkor. Behovet är också beroende av i vilken takt bolaget väljer att utveckla olika indikationer. Det är styrelsens bedömning att en kommersialisering av teknologin kan äga rum under 2004. Förhandlingar för vissa indikationer pågår. Skulle ingen indikation komma att kommersialiseras kommer dock bolaget behöva ytterligare finansiering under 2004, utöver den föreslagna emissionen på 24 MSEK. Det är dock styrelsens bedömning att en sådan finansiering är möjlig.

Utländska filialer

Som en följd av bolagets ändrade strategi togs under 2002 beslut om att lägga ner filialerna i Tyskland, Norge och Danmark. Filialerna blev avregistrerade under 2003.

Bolagets aktier

Aktiekapitalet uppgick per 2003-12-31 till 5 033 076 SEK fördelat på 5 033 076 aktier à nominellt 1 SEK.

	2003	2002
Antal aktier		
Ingående antal aktier	3 457 529	3 457 529
Nyemission februari (Förvärv av CerBio Tech AB)	681 138	
Nyemission april	242 649	
Nyemission augusti	651 760	
	5 033 076	3 457 529
Antal optioner		
Optioner 2000-09-04 riktat till styrelse och anställda	181 000	181 000
Optioner 2002-04-25 riktat till styrelse och anställda	138 000	138 000
Optioner 2003-06-12 riktat till anställda	75 000	
Optioner 2003-06-24 utgivna till aktieägarna i samband med företrädesemission	651 760	
	1 045 760	319 000

Se även not 12 Resultat per aktie samt not 19 Utestående optionsprogram.

Ägarförhållanden

Antalet aktieägare i Doxa AB uppgick till cirka 1 000 stycken per den 31 december 2003. De största aktieägarna var:

	Antal aktier	Ägarandel
SLS Venture	1 173 024	23,3 %
Familjen Leif Hermansson	768 458	15,3 %
3i	503 774	10,0 %
Övriga aktieägare	2 587 820	51,4 %
Totalt	5 033 076	100,0 %

Styrelsen

Styrelsens arbete styrs dels av aktiebolagslagen, dels av bolagsordningen och den arbetsordning som Doxas styrelse antagit. Bolagets arbetsordning stipulerar bland annat ansvarsfördelningen mellan styrelsen och verkställande direktören. Vidare finns en ersättningskommitté som fattar beslut gällande principer för ersättning till verkställande direktören och andra ledande befattningshavare (se not 3).

Under år 2003 har, utöver det konstituerande mötet, ytterligare 18 protokollförda styrelsemöten ägt rum. Styrelsen består av sex ledamöter vilka utsågs på den ordinarie bolagsstämman i juni 2003. Styrelsen har också två suppleanter. Styrelsens ledamöter består av följande personer:

Jan Ekberg, född 1936

Ordförande. Styrelseledamot sedan år 1999. Direktör, Med Dr h c. Tidigare VD i Kabi, Procordia och Pharmacia. Övriga styrelseuppdrag: Nobel Biocare AG, SHB Region Syd, Malmberg-gruppen och Nico Novum. Aktieinnehav: 45 227 (inkl. bolag). Köpoptioner: 26 000. Teckningsoptioner: 6 000.

Leif Hermansson, född 1947

Vetenskaplig direktör och grundare av Doxa AB. Styrelseledamot sedan 1987. Tekn dr, Docent och Adj. Professor. Aktieinnehav: 768 458 (inkl familj). Teckningsoptioner: 16 000.

Lars Henrikson, född 1955

Styrelseledamot sedan år 2002. Marknadsdirektör Astra Tech AB. Under åren 1986–2001 verksam inom Nobel Biocare i ett antal olika ledande befattningar varav de senaste sju åren som divisionschef för Procera. Aktieinnehav: 0. Teckningsoptioner: 3 000.

Jan Kvarnström, född 1948

Styrelseledamot sedan år 2000. Direktör och medlem i verkställande ledningen för Dresdner Bank AG, Tyskland. Övriga styrelseuppdrag: Castellum AB (ordf), Posten AB och Nobel Biocare AG. Aktieinnehav: 0. Teckningsoptioner: 3 000.

Jan Sundqvist, född 1958

Styrelseledamot sedan år 2000. Managing Partner SLS Venture AB. Tidigare verksam under 11 år inom Nobel Biocare i diverse olika befattningar. Övriga styrelseuppdrag: Gyros AB, Carmel Pharma AB. Aktieinnehav: 0. Teckningsoptioner: 0. Aktieinnehav SLS Venture AB: 1 173 024. Teckningsoptioner: SLS Venture: 316 829.

Gunnar Säll, född 1947

Styrelseledamot sedan år 2001. Grundare av Centrecourt AB. Styrelseledamot i bl a, Prolight, Svanova Biotech AB, Partners för Utvecklingsinvesteringar inom Life Sciences P.U.L.S. AB, G&W Kapitalförvaltning AB, KomKap-Kompetens och Kapital i Mellansverige AB. Aktieinnehav: 97 496. Teckningsoptioner: 7 039.

Styrelsesuppleanter i bolaget

Karl Anders Falk, född 1972
Suppleant sedan år 2000.

Christian Hermanson, född 1972
Suppleant sedan år 2001.

Till styrelsen har under år 2003 utgått ett arvode på totalt 450 kSEK varav till ordföranden 150 kSEK. Till styrelseledamöter anställda i bolaget utgår inget arvode.

Valutaexponering

Doxa AB gör enbart finansiella transaktioner för att stödja bolagets ordinarie verksamhet. Bolagets valuta- och ränterisk övervakas kontinuerligt för att kunna överväga om eventuell riskeliminering skall göras. Beslut om riskeliminering tas av styrelsen. Under år 2003 har ingen riskeliminering behövts göras.

Miljöpåverkan

Varken moderbolaget eller något koncernföretag bedriver anmälningspliktig/tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken.

Förslag till behandling av förlust

Styrelsen och verkställande direktören föreslår att den ansamlade förlusten, 33 688 082 kr, avräknas mot överkursfonden. Koncernens ansamlade förlust enligt koncernbalansräkning uppgår till 55 962 309 kr. Någon avsättning till bundna fonder föreslås ej.

Koncernresultaträkning

	Not	2003	2002	2001
Nettoomsättning		93	1 989	5 612
Kostnad för sålda varor		-5 145	-8 991	-5 851
Bruttoresultat		-5 052	-7 002	-239
	2, 3, 4, 5, 6, 7			
Försäljningskostnader		-8 903	-22 441	-28 527
Administrationsomkostnader	8	-11 180	-13 526	-12 236
Forsknings- och utvecklingskostnader		-26 476	-26 915	-17 698
Övriga rörelseintäkter		505	683	167
Övriga rörelsekostnader		-164	-1 549	-424
Resultat från andelar i koncernföretag	9	-	3 662	5 025
Rörelseresultat		-51 270	-67 088	-53 932
Resultat från finansiella investeringar				
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	10	353	1 992	4 082
Räntekostnader och liknande resultatposter		-119	-117	-31
Summa resultat från finansiella investeringar		234	1 875	4 051
Resultat efter finansiella poster		-51 036	-65 213	-49 881
Minoritetens andel i årets resultat		-	4 037	2 180
Årets förlust	11	-51 036	-61 176	-47 701
Resultat per aktie, före utspädning kr	12	-12	-18	-15
Resultat per aktie, efter utspädning kr	12	-12	-18	-15

Koncernbalansräkning

	Not	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
TILLGÅNGAR				
Anläggningstillgångar				
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>				
Goodwill	13	24 410	-	-
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>				
Maskiner och andra tekniska anläggningar	14, 15	3 917	4 216	2 880
Inventarier	16	947	1 858	2 598
Summa anläggningstillgångar		29 274	6 074	5 478
Omsättningstillgångar				
<i>Varulager m m</i>				
Råvaror och förnödenheter		356	278	33
Färdigvarulager		258	76	2 184
		614	354	2 217
<i>Kortfristiga fordringar</i>				
Kundfordringar		-	19	1 017
Övriga kortfristiga fordringar		718	1 067	1 741
Förutbetalda kostnader	17	494	757	893
		1 212	1 843	3 651
<i>Kortfristiga placeringar</i>				
	18	-	15 603	71 495
Kassa och bank		7 663	7 820	10 316
Summa omsättningstillgångar		9 489	25 620	87 679
SUMMA TILLGÅNGAR		38 763	31 694	93 157
EGET KAPITAL OCH SKULDER				
Eget kapital				
<i>Bundet eget kapital</i>				
Aktiekapital	19	5 033	3 457	3 457
Bundna reserver		80 410	76 685	127 243
		85 443	80 142	130 700
<i>Ansamlad förlust</i>				
Ansamlad förlust		-4 926	-435	-3 182
Årets förlust		-51 036	-61 176	-47 701
		-55 962	-61 611	-50 883
Summa eget kapital		29 481	18 531	79 817
Minoritetsintressen				
		-	-	1 992
Långfristiga skulder				
Räntebärande skulder	20	1 122	1 299	-
Summa långfristiga skulder		1 122	1 299	0
Kortfristiga skulder				
Konvertibelt förlagslån	21	-	3 414	-
Räntebärande kortfristiga skulder		540	458	-
Leverantörsskulder		1 412	2 116	4 387
Övriga kortfristiga skulder		755	968	908
Upplupna kostnader	22	5 453	4 908	6 053
Summa kortfristiga skulder		8 160	11 864	11 348
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER		38 763	31 694	93 157
Ställda säkerheter				
Ansvarsförbindelser	23	2 203	2 414	150
		Inga	Inga	Inga

Koncernens förändringar i eget kapital

	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
Bundet eget kapital			
<i>Aktiekapital</i>			
Belopp vid årets ingång (3 457 529 aktier à nom 1 kr)	3 457	3 457	2 200
Nyemissioner (1 575 547 aktier à nom 1 kr)	1 576	-	1 257
Belopp vid årets utgång (5 033 076 aktier à nom 1 kr)	5 033	3 457	3 457
<i>Pågående nyemission</i>			
Belopp vid årets ingång	-	-	88 785
Inbetalt belopp pågående nyemission	-	-	35 627
Registrerad nyemission	-	-	-124 412
Belopp vid årets utgång	0	0	0
<i>Bundna reserver</i>			
Belopp vid årets ingång	76 685	127 243	20 941
Nyemissioner*	60 342	-	124 357
Minoritetsandel av lämnat aktieägartillskott	-	-	-1 050
Förskjutning mellan bundet och fritt eget kapital	-56 617	-50 558	-17 005
Belopp vid årets utgång	80 410	76 685	127 243
Summa bundet eget kapital vid årets utgång	85 443	80 142	130 700
Ansamlad förlust			
Belopp vid årets ingång	-61 611	-50 883	-20 280
Förändring av omräkningsdifferens	68	-110	93
Förskjutningar mellan bundet och fritt eget kapital	56 617	50 558	17 005
Årets resultat	-51 036	-61 176	-47 701
Belopp vid årets utgång	-55 962	-61 611	-50 883
*Nyemissionskostnader som redovisas direkt mot eget kapital uppgår till 1 103 (0, 1 316)			
<p>Bolaget har endast ett aktieslag med lika rätt till kapital och röster. Varje röstberättigad får vid bolagsstämma rösta för fulla antalet av denne ägda och företrädde aktier utan begränsningar i röstetalet. Varje aktie äger lika rätt till bolagets tillgångar och vinst.</p>			

Kassaflödesanalys för koncernen

	Not	2003	2002	2001
Den löpande verksamheten				
Rörelseresultat före finansiella poster		-51 270	-67 088	-53 932
Avskrivningar		4 421	1 912	1 595
Övriga ej likviditetspåverkande poster		-48	-2 382	506
		-46 897	-67 558	-51 831
Erhållen ränta		353	1 992	4 082
Erlagd ränta		-119	-117	-31
		-46 663	-65 683	-47 780
Minskning/ökning av varulager		-260	1 863	-1 834
Minskning/ökning av kundfordringar		19	998	-677
Minskning/ökning av övriga kortfristiga fordringar		612	810	-1 809
Minskning/ökning av leverantörsskulder		-704	-2 271	2 707
Minskning/ökning av övriga kortfristiga rörelseskulder		331	-1 085	5 036
Kassaflöde från den löpande verksamheten		-46 665	-65 368	-44 357
Investeringsverksamheten				
Investeringar i materiella anläggningstillgångar	24	-1 373	-2 190	-3 971
Sålda materiella anläggningstillgångar		241	18	-
Investering i koncernföretag		-2 708	-	-
Sålda andelar i befintliga dotterbolag		-	3 662	-
Kassaflöde från investeringsverksamheten		-3 840	1 490	-3 971
Finansieringsverksamheten				
Nyemissioner		34 673	-	40 045
Upptagna lån		-	3 414	-
Utdelning/tillskott från minoritet		-	2 194	-
Kassaflöde från finansieringsverksamheten		34 673	5 608	40 045
Årets kassaflöde				
Likvida medel vid årets början		23 423	81 811	90 094
Kursdifferenser i likvida medel		72	-118	-
Likvida medel vid årets slut		7 663	23 423	81 811

Moderbolagets resultaträkning

	Not	2003	2002	2001
Nettoomsättning		106	1 989	5 612
Kostnad för sålda varor		-5 226	-9 049	-5 851
Bruttoresultat	2, 3, 4, 5, 6, 7	-5 120	-7 060	-239
Försäljningskostnader		-8 902	-22 440	-28 527
Administrationsomkostnader	8	-8 617	-9 651	-9 894
Forsknings- och utvecklingskostnader		-11 771	-20 273	-14 109
Övriga rörelseintäkter		502	638	144
Övriga rörelsekostnader		-162	-1 549	-424
Rörelseresultat		-34 070	-60 335	-53 049
Resultat från finansiella investeringar				
Resultat från andelar i koncernföretag	9	-	2 875	-
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	10	325	1 838	3 972
Räntekostnader och liknande resultatposter		-11	-12	-29
Summa resultat från finansiella investeringar		314	4 701	3 943
Resultat efter finansiella poster		-33 756	-55 634	-49 106
Årets förlust	11	-33 756	-55 634	-49 106

Moderbolagets balansräkning

	Not	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
TILLGÅNGAR				
Anläggningstillgångar				
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>				
Maskiner och andra tekniska anläggningar	15	1 475	1 753	2 787
Inventarier	16	740	1 551	2 261
		2 215	3 304	5 048
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>				
Andelar i koncernföretag	25, 26	47 063	2 213	3 000
Summa anläggningstillgångar		49 278	5 517	8 048
Omsättningstillgångar				
<i>Varulager m m</i>				
Råvaror och förnödenheter		356	278	33
Färdigvarulager		258	76	2 184
		614	354	2 217
<i>Kortfristiga fordringar</i>				
Kundfordringar		-	19	1 017
Fordringar hos koncernföretag	7	44	3 979	1 081
Övriga kortfristiga fordringar		379	820	1 534
Förtutbetalda kostnader	17	777	956	713
		1 200	5 774	4 345
<i>Kortfristiga placeringar</i>				
	18	-	15 603	71 495
<i>Kassa och bank</i>		7 458	2 930	4 213
Summa omsättningstillgångar		9 272	24 661	82 270
SUMMA TILLGÅNGAR		58 550	30 178	90 318
EGET KAPITAL OCH SKULDER				
Eget kapital				
<i>Bundet eget kapital</i>				
Aktiekapital		5 033	3 457	3 457
Överkursfond		80 534	75 935	125 427
Reservfond		27	27	27
		85 594	79 419	128 911
<i>Ansamlad förlust</i>				
Balanserat resultat		68	-110	93
Årets förlust		-33 756	-55 634	-49 106
		-33 688	-55 744	-49 013
Summa eget kapital		51 906	23 675	79 898
Kortfristiga skulder				
Leverantörsskulder		707	1 605	3 860
Skulder till koncernföretag		1 018	-	-
Övriga kortfristiga skulder		588	841	824
Upplupna kostnader	22	4 331	4 057	5 736
Summa kortfristiga skulder		6 644	6 503	10 420
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER		58 550	30 178	90 318
Ställda säkerheter				
Ansvarsförbindelser				
Kapitaltäckningsgaranti för dotterbolaget Doxa Certex AB	23	150	150	150
Kapitaltäckningsgaranti för dotterbolaget CerBio Tech AB	7			614

Moderbolagets förändringar i eget kapital

	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
Bundet eget kapital			
<i>Aktiekapital</i>			
Belopp vid årets ingång (3 457 529 aktier à nom 1 kr)	3 457	3 457	2 200
Nyemissioner (1 575 547 aktier à nom 1 kr)	1 576	-	1 257
Belopp vid årets utgång (5 033 076 aktier à nom 1kr)	5 033	3 457	3 457
<i>Pågående nyemission</i>			
Belopp vid årets ingång	-	-	88 785
Inbetalt belopp pågående nyemission	-	-	35 627
Registrerad nyemission	-	-	-124 412
Belopp vid årets utgång	0	0	0
<i>Överkursfond</i>			
Belopp vid årets ingång	75 935	125 427	22 072
Registrerad nyemission*	60 343	-	123 155
Emission förlagslån	-	-	480
Dödning förlagslån	-	-480	-
Behandling av förlust	-55 744	-49 013	-20 280
Belopp vid årets utgång	80 534	75 935	125 427
<i>Reservfond</i>			
Belopp vid årets ingång	27	27	27
Belopp vid årets utgång	27	27	27
Summa bundet eget kapital vid årets utgång	85 594	79 419	128 911
Ansamlad förlust			
Belopp vid årets ingång	-55 744	-49 013	-20 280
Behandling av förlust	55 744	49 013	20 280
Omräkningsdifferens	68	-110	93
Årets resultat	-33 756	-55 634	-49 106
Belopp vid årets utgång	-33 688	-55 744	-49 013
*Nyemissionskostnader som redovisas direkt mot eget kapital uppgår till 1 103 (0, 1 316)			
<p>Bolaget har endast ett aktieslag med lika rätt till kapital och röster. Varje röstberättigad får vid bolagsstämma rösta för fulla antalet av denne ägda och företrädda aktier utan begränsningar i röstetalet. Varje aktie äger lika rätt till bolagets tillgångar och vinst.</p>			

Kassaflödesanalys för moderbolaget

	Not	2003	2002	2001
Den löpande verksamheten				
Rörelseresultat före finansiella poster		-34 070	-60 335	-53 049
Avskrivningar		1 386	1 493	1 447
Övriga ej likviditetspåverkande poster		-10	969	506
		-32 694	-57 873	-51 096
Erhållen ränta		325	1 838	3 972
Erlagd ränta		-11	-12	-29
		-32 380	-56 047	-47 153
Minskning/ökning av varulager		-260	1 863	-1 834
Minskning/ökning av kundfordringar		19	998	-677
Minskning/ökning av övriga kortfristiga fordringar		4 555	-2 427	-1 341
Minskning/ökning av leverantörsskulder		-898	-2 255	2 180
Minskning/ökning av övriga kortfristiga rörelseskulder		1 039	-1 662	4 634
Kassaflöde från den löpande verksamheten		-27 925	-59 530	-44 191
Investeringsverksamheten				
Investering i koncernföretag		-17 603	-	-2 800
Sålda andelar i befintliga koncernföretag		-	3 662	-
Investeringar i materiella anläggningstillgångar	24	-471	-1 189	-3 394
Försäljning av materiella anläggningstillgångar		179	-	-
Kassaflöde från investeringsverksamheten		-17 895	2 473	-6 194
Finansieringsverksamheten				
Nyemissioner		34 673	-	36 201
Kassaflöde från finansieringsverksamheten		34 673	0	36 201
Årets kassaflöde				
Likvida medel vid årets början		18 533	75 708	89 892
Kursdifferenser i likvida medel		72	-118	-
Likvida medel vid årets slut		7 458	18 533	75 708

Noter, gemensamma för moderbolag och koncern

Not 1 Redovisnings- och värderingsprinciper

Bolagets årsredovisning har upprättats enligt Årsredovisningslagen och Redovisningsrådets rekommendationer och uttalanden. Om inte annat framgår är principerna oförändrade i jämförelse med tidigare år.

Koncernredovisning

I koncernredovisningen ingår dotterföretag där moderbolaget direkt eller indirekt kontrollerar mer än 50 % av rösterna.

Koncernens bokslut är upprättat enligt förvärvsmetoden, vilket innebär att dotterbolagens egna kapital vid förvärvet, fastställt som skillnaden mellan tillgångarnas och skuldernas verkliga värden, elimineras i sin helhet. I koncernens egna kapital ingår härigenom endast den del av dotterbolagens egna kapital som tillkommit efter förvärvet.

I koncernens resultaträkning redovisas minoritetens andel i årets resultat. Minoritetens andel i dotterbolags kapital redovisas i separat post i koncernens balansräkning.

Fordringar

Fordringar upptas till det belopp, som efter individuell bedömning beräknas bli betalt.

Omräkning av utländska filialers resultat- och balansräkningar

Bolagets samtliga utländska filialer klassificeras som självständiga, varför dagskursmetoden används för omräkning av deras bokslut. Det innebär att de utländska filialernas tillgångar och skulder omräknas till balansdagens kurs. Samtliga poster ingående i resultaträkningarna omräknas till årets genomsnittskurs. Omräkningsdifferenser förs direkt till bolagets egna kapital.

Utländska valutor

Fordringar och skulder i utländsk valuta värderas enligt balansdagens kurs. Vinster och förluster på fordringar och skulder av rörelsekaraktär netto redovisas bland övriga rörelseintäkter alternativt övriga rörelsekostnader.

Intäkter

Försäljning av varor redovisas vid leverans av produkter till kunden, i enlighet med försäljningsvillkoren. Försäljning redovisas netto efter moms, rabatter och kursdifferenser vid försäljning i utländsk valuta.

Inkomstskatter

Redovisade inkomstskatter innefattar skatt som skall betalas eller erhållas avseende aktuellt år, justeringar avseende tidigare års aktuella skatt, förändringar i uppskjuten skatt samt andel i intressebolags skatt.

Värdering av samtliga skatteskulder/-fordringar sker till nominella belopp och görs enligt de skatteregler och skattesatser som är beslutade eller som är aviserade och med stor säkerhet kommer att fastställas.

För poster som redovisas i resultaträkningen, redovisas även därmed sammanhängande skatteeffekter i resultaträkningen. Skatteeffekter av poster som redovisas direkt mot eget kapital, redovisas mot eget kapital.

Uppskjuten skatt beräknas enligt balansräkningsmetoden på alla temporära skillnader som uppkommer mellan redovisade och skattemässiga värden på tillgångar och skulder. De temporära skillnaderna avser skattemässiga underskott.

Uppskjuten skattefordran avseende underskottsavdrag eller andra framtida skattemässiga avdrag redovisas i den utsträckning det är sannolikt att avdraget kan avräknas mot överskott vid framtida beskattning. Outnyttjat underskottsavdrag i moderbolaget uppgår per 2003-12-31 till 165 090 kSEK (131 870, 76 352) och i dotterbolaget CerBio Tech AB till 31 212 (10 067, 6 110).

Uppskjuten skatteskuld avseende temporära skillnader som hänförs sig till investeringar i dotterbolag, filialer, intresseföretag och andelar i joint ventures redovisas inte i koncernredovisningen då moderbolaget i samtliga fall kan styra tidpunkten för återföring av de temporära skillnaderna och det inte bedöms sannolikt att en återföring sker inom överskådlig framtid.

Forskning och utveckling

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 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. Ränta på kapital som har lånats för att finansiera ett utvecklingsprojekt räknas in i anskaffningsvärdet till den del räntan hänförs sig till utvecklingsperioden. Övriga lånekostnader redovisas som kostnader.

Goodwill

Goodwill utgörs av det belopp varmed anskaffningsvärdet överstiger det verkliga värdet på koncernens andel i det förvärvade dotterföretagets nettotillgångar vid förvärvstillfället. Goodwill skrivs av linjärt på 10 år. Doxa AB har bedömt att värdet på investeringen i CerBio Tech AB åtminstone har en kvarvarande livslängd uppgående till 10 år. Avskrivning av goodwill redovisas i resultaträkningen under posten Forsknings- och Utvecklingskostnader.

Varulager

Varulagret värderas, med tillämpning av "först in-först ut"-principen, till det lägsta av anskaffningsvärdet och det verkliga värdet på balansdagen.

Anskaffningsvärdet för egentillverkade hel- och halvfabrikat har beräknats till varornas direkta tillverkningskostnader.

Materiella anläggningstillgångar

Materiella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med avskrivningar. Utgifter för förbättringar av tillgångars prestanda, utöver ursprunglig nivå, ökar tillgångens redovisade värde. Utgifter för reparation och underhåll redovisas som kostnader.

Materiella anläggningstillgångar skrivs av systematiskt över tillgångens bedömda nyttjandeperiod.

Linjär avskrivningsmetod används för samtliga typer av materiella tillgångar. Följande nyttjandeperioder tillämpas:

Maskiner och andra tekniska anläggningar	5 år
Inventarier	5 år
Datorer	3 år

I de fall en tillgångs redovisade värde överstiger dess beräknade återvinningsvärde skrivs tillgången omedelbart ner till sitt återvinningsvärde.

Finansiella leasingavtal

När leasingavtal innebär att koncernen, som leasetagare, i allt väsentligt åtnjuter de ekonomiska förmånerna och bär de ekonomiska riskerna som är hänförliga till leasingobjektet, redovisas objektet som en anläggningstillgång i koncernbalansräkningen. Motsvarande förpliktelse att i framtiden betala leasingavgifter redovisas som skuld.

I moderbolaget redovisas samtliga leasingavtal, oavsett om de är finansiella eller operationella, som hyresavtal (operationella leasingavtal).

Kassaflödesanalys

Kassaflödesanalysen upprättas enligt indirekt metod. Det redovisade kassaflödet omfattar endast transaktioner som medför in- eller utbetalningar. Som likvida medel klassificeras, förutom kassa- och banktillgodohavanden, kortfristiga finansiella placeringar som dels är utsatta för endast en obetydlig risk för värdefluktuationer, dels – handlas på en öppen marknad till kända belopp eller – har en kortare återstående löptid än tre månader från anskaffningstidpunkten.

Nyckeltalsdefinitioner

Soliditet = Eget kapital i förhållande till balansomslutningen.

Justerat eget kapital = Redovisat eget kapital, inklusive minoritetsintresse, plus obeskattade reserver efter avdrag för latent skatt till aktuell skattesats.

Sysselsatt kapital = Balansomslutning minskad med icke räntebärande skulder inklusive latent skatteskulder i obeskattade reserver.

Räntabilitet på genomsnittligt sysselsatt kapital = Resultat efter finansnetto plus finansiella kostnader i procent av genomsnittligt sysselsatt kapital.

Räntabilitet på genomsnittligt eget kapital = Resultat efter finansnetto i förhållande till genomsnittligt justerat eget kapital.

Not 2 Avskrivningar och nedskrivningar

Avskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar uppgår i koncernen till 4 421 kSEK (1 912, 1 595) och i moderbolaget till 1 386 kSEK (1 493, 1 447), varav goodwillavskrivning i koncernen uppgår till 2 189 kSEK (0, 0).

Ersättningar och förmåner under året

	Grundlön/ arvode	Rörlig ersättning	Övriga förmåner	Pensions- kostnad	Summa
Styrelsens ordförande	150	-	-	-	150
Verkställande direktören	1 092	173	87	329	1 681
Övriga ledande befattningshavare (6 st)	4 804	618	235	1 075	6 732

Kommentarer till tabellen:

- Rörlig ersättning avser för verksamhetsåret 2003 beräknad kostnadsförd bonus, vilken utbetalas under 2004.
- Övriga förmåner avser i huvudsak tjänstebil.
- Koncernen har endast avgiftsbestämda pensionsplaner. I moderbolaget motsvarar dessa kostnadsmässigt ITP-plan medan de i dotterbolaget CerBio Tech AB uppgår till 15 % av grundlönen. Pensionskostnad avser den kostnad som påverkat årets resultat.
- Styrelsens ordförande har ej erhållit någon ersättning utöver styrelsearvode.
- Tidigare styrelseledamoten i moderbolaget Doxa AB, Lennart Pedersen, har till och med den 30 juni på konsultbasis ingått i företagsledningen i dotterbolaget CerBio Tech AB. Totalt har 265 kSEK utbetalats i arvode under 2003.
- Styrelseledamoten Gunnar Säll har utöver styrelsearvode erhållit ersättning för konsultkostnader i samband med nyemissionerna. Ersättningen uppgår till 150 kSEK och har fakturerats via bolag.

Not 3 Ersättningar till ledande befattningshavare

Principer

Till styrelsens ordförande och ledamöter utgår arvode enligt bolagsstämans beslut. För år 2003 uppgår det totala arvodet till 450 kSEK (525).

Ersättning till verkställande direktören och andra ledande befattningshavare utgörs av grundlön, rörlig ersättning, övriga förmåner och pension. Med ledande befattningshavare i koncernen avses de 4 personer som tillsammans med verkställande direktören utgör moderbolagets företagsledning samt den verkställande direktören i dotterbolaget CerBio Tech AB och dotterbolagets utvecklingschef. Företagsledningen består av Peter Bramberg, verkställande direktör, Leif Hermansson, vetenskaplig direktör, Nils-Otto Ahnfelt, utveckling, Leif Åberg, produktion och Fredrik Alpsten ekonomi- och administration. Verkställande direktör i dotterbolaget CerBio Tech AB är Dan Markusson och utvecklingschef är Niklas Axén. Dan Markusson sade på egen begäran upp sig i mars 2003. Uppsägningstiden är 12 månader.

Fördelningen mellan grundlön och rörlig ersättning skall stå i proportion till befattningshavarens ansvar och befogenhet. För verkställande direktören är den rörliga ersättningen maximerad till 40 % av årslönen. För andra ledande befattningshavare är den rörliga ersättningen maximerad till 25 % av årslönen.

Bonus

För verkställande direktören baseras bonus för 2003 till 100 % på bolagets prestationer. Det beräknade bonusbeloppet för 2003 motsvarar 16 % av årslönen.

För andra ledande befattningshavare baseras bonus för 2003 till 50 % på bolagets prestationer och till 50 % på individuella mål. Det beräknade bonusbeloppet för andra ledande befattningshavare för 2003 motsvarar 10,5–17,5 % av årslönen.

Avgångsvederlag

Mellan bolaget och verkställande direktören gäller en ömsesidig uppsägningstid om 6 månader. Vid uppsägning från bolagets sida erhålls ett avgångsvederlag som uppgår till 6–18 månadslöner beroende på skälet till uppsägning. Om verkställande direktören under vederlagsperioden erhåller lön eller annan inkomst från annan förvärvsverksamhet har bolaget rätt att göra avräkning mot vederlaget. Vid uppsägning från verkställande direktören utgår inget avgångsvederlag.

Mellan bolaget och andra ledande befattningshavare (exklusive Leif Hermansson och Dan Markusson) gäller en uppsägningstid om 3–6 månader från den anställdes sida, och 6–15 månader från bolagets sida. Inga avgångsvederlag utgår.

Leif Hermansson, vetenskaplig direktör, är enligt avtal skyldig att kvarstå i sin anställning i bolaget till och med 2004-04-30. Uppsägningstiden är därefter 12 månader för båda parter. Vid uppsägning från bolagets sida erhålls ett avgångsvederlag som uppgår till 6 månadslöner. Om Leif Hermansson under vederlagsperioden erhåller lön eller annan inkomst från annan förvärvsverksamhet har bolaget rätt att göra avräkning mot vederlaget.

För Dan Markusson, verkställande direktör i dotterbolaget CerBio Tech AB, gäller en uppsägningstid på 12 månader från den anställdes sida och 18 månader vid uppsägning från bolagets sida. Vid uppsägning från bolagets sida erhålls ett avgångsvederlag som uppgår till 6 månadslöner. Dan Markusson har på egen begäran i mars 2003 avgått som verkställande direktör för dotterbolaget CerBio Tech AB per den 31 december 2003. Lön och andra ersättningar utgår till och med mars 2004.

Berednings- och beslutsprocess

Moderbolagets ersättningskommitté består av styrelsens ordförande samt ytterligare en styrelseledamot. Ersättningskommittén har fattat beslut gällande principer för ersättning till verkställande direktören och andra ledande befattningshavare. Principerna har innefattat proportionerna mellan fast och rörlig ersättning samt storleken på eventuella löneökningar. Ersättningskommittén har vidare beslutat om kriterier för bedömning av bonusutfall, tilldelning och storlek i form av finansiella instrument mm samt pensionsvillkor och avgångsvederlag. Ersättningskommittén har informerat styrelsen om fattade beslut.

Ersättningskommittén har under 2003 sammanträtt vid ett tillfälle.

Not 4 Löner, andra ersättningar och sociala avgifter

Koncernen	2003	2002	2001
Löner och ersättningar har uppgått till:			
Styrelserna och verkställande direktörerna (varav bonus 252 kSEK (314 281)).	2 858	2 934	2 444
Övriga anställda	13 499	18 706	15 306
Totala löner och ersättningar	16 357	21 640	17 750
Sociala avgifter enligt lag och avtal	5 890	6 203	5 765
Pensionskostnader (varav för verkställande direktörerna 464 kSEK (417 329)).	2 089	2 161	1 988
Totala löner, ersättningar, sociala avgifter och pensionskostnader för koncernen	24 336	30 004	25 503
Moderbolaget	2003	2002	2001
Löner och ersättningar har uppgått till:			
Styrelsen och verkställande direktören (varav bonus 173 kSEK (191 281)).	1 895	1 736	1 745
Övriga anställda	10 217	16 325	14 191
Totala löner och ersättningar	12 112	18 061	15 936
Sociala avgifter enligt lag och avtal	4 406	5 061	5 106
Pensionskostnader (varav för verkställande direktören 329 kSEK (281 235)).	1 693	1 789	1 816
Totala löner, ersättningar, sociala avgifter och pensionskostnader för moderbolaget.	18 211	24 911	22 858
Löner och andra ersättningar fördelade per land uppgår till:			
Moderbolaget	2003	2002	2001
Sverige			
Styrelsen och verkställande direktören	1 895	1 736	1 745
Övriga anställda	9 468	10 328	10 899
Norge			
Övriga anställda	-	2 060	1 195
Danmark			
Övriga anställda	-	1 215	788
Tyskland			
Övriga anställda	749	2 722	1 309
Totalt i moderbolaget	12 112	18 061	15 936
Dotterföretag i Sverige			
Sverige			
Styrelsen och verkställande direktören	963	1 199	699
Övriga anställda	3 282	2 380	1 115
Totalt i dotterföretag	4 245	3 579	1 814
Koncernen totalt	16 357	21 640	17 750

Not 5 Medelantal anställda, m m

Medelantal anställda	Anställda 2003	varav män	Anställda 2002	varav män	Anställda 2001	varav män
Moderbolaget						
Sverige	21	52 %	27	48 %	25	52 %
Norge	-	-	3	33 %	2	0 %
Danmark	-	-	2	50 %	1	100 %
Tyskland	1	100 %	3	67 %	1	100 %
Summa moderbolag	22	55 %	35	49 %	29	52 %
Dotterföretag						
Sverige	7	57 %	6	67 %	4	100 %
Summa dotterföretag	7	57 %	6	67 %	4	100 %
Koncernen totalt	29	55 %	41	51 %	33	58 %

Styrelseledamöter och ledande befattningshavare

	Antal på balansdagen 2003	varav män	Antal på balansdagen 2002	varav män	Antal på balansdagen 2001	varav män
Koncernen						
Styrelseledamöter	6	100 %	7	100 %	6	100 %
VD och andra ledande befattningshavare	7	100 %	7	100 %	7	100 %
Moderbolaget						
Styrelseledamöter	6	100 %	7	100 %	6	100 %
VD och andra ledande befattningshavare	5	100 %	5	100 %	5	100 %

Sjukfrånvaro

Moderbolaget	2003-07-01–2003-12-31
Total sjukfrånvaro	4 %
Långtidssjukfrånvaro	3 %
Sjukfrånvaro för män	1 %
Sjukfrånvaro för kvinnor	8 %

Uppgifter om sjukfrånvaron för olika ålderskategorier redovisas ej på grund av att antal anställda inom varje ålderskategori understiger 10 st och uppgiften därför kan hänföras till enskild individ.

Not 6 Operationella leasingavtal

	2003	2002	2001
Koncernen			
Nominella värdet av framtida leasingavgifter			
- förfaller till betalning inom ett år	1 336	1 705	2 058
- förfaller till betalning senare än ett men inom fem år	771	1 345	1 817
	2 107	3 050	3 875
Moderbolaget			
Nominella värdet av framtida leasingavgifter			
- förfaller till betalning inom ett år	1 567	1 905	1 798
- förfaller till betalning senare än ett men inom fem år	2 109	2 959	1 377
	3 676	4 864	3 175
Koncernen			
Leasingkostnader uppgår under året till	2 598	3 641	2 401
Moderbolaget			
Leasingkostnader uppgår under året till	2 994	3 633	2 172

För moderbolaget inkluderar uppgifterna i denna not även finansiella leasingavtal.

Not 7 Transaktioner med närstående

Inköp och försäljning mellan koncernföretag

Moderbolaget har utfört tjänster åt dotterbolaget CerBio Tech AB för 297 kSEK (422, 388), vilket reducerat forsknings- och utvecklingskostnaderna. Inga övriga försäljningar eller inköp har ägt rum mellan koncernföretagen. Vid inköp och försäljning mellan koncernföretag tillämpas samma principer för prissättning som vid transaktioner med externa parter.

Inköp och försäljning av aktier mm från närstående

CerBio Tech AB som grundades i slutet av år 2000 var initialt ett helägt dotterbolag till Doxa AB. Under år 2001 och 2002 reducerades Doxa AB:s ägarandel i CerBio Tech AB genom att framförallt externt kapital togs in för att finansiera bolaget. I januari 2003 lämnade Doxa AB ett erbjudande till samtliga aktieägare och konvertibelägare i CerBio Tech AB att förvärva deras aktier och konvertibler varefter CerBio Tech AB återigen blev ett helägt dotterbolag till Doxa AB. Fyra av Doxa AB:s styrelseledamöter ägde direkt eller indirekt aktier i CerBio Tech AB när Doxa AB lämnade erbjudandet till CerBioTech AB:s aktie- och konvertibelägare.

New Four AB förvärvade i januari 2002 15 550 nyemitterade aktier i CerBio Tech AB till kursen 135 kronor/aktie. Styrelseledamoten Gunnar Säll äger cirka 15 procent och styrelseledamoten Jan Ekberg äger indirekt cirka 5 procent av aktierna i New Four AB. Familjen Gunnar Säll ägde dessutom 750 ytterligare aktier i CerBio Tech AB. Doxa har enligt lämnat erbjudande till samtliga aktie- och konvertibelägare under februari 2003 förvärvat både New Four AB:s och Gunnar Sälls aktier. För varje CerBio Tech AB aktie har säljarna erhållit 6 nyemitterade Doxa-aktier.

I april år 2002 köpte styrelseledamoten Leif Hermansson av Doxa 5 900 aktier i CerBio Tech AB till priset 135 kronor/aktie. Priset var detsamma som i en extern emission i januari 2002. Doxa AB har enligt lämnat erbjudande till samtliga aktie- och konvertibelägare förvärvat Leif Hermanssons aktier. För varje CerBio Tech AB aktie har han erhållit 6 nyemitterade Doxa AB aktier. I april år 2002 köpte den dåvarande styrelseledamoten Lennart Pedersen av Doxa 5 926 stycken aktier i CerBio Tech AB till priset 135 kronor/aktie. Priset var detsamma som i en extern emission i januari 2002. Lennart Pedersen accepterade inte, som den ende av totalt cirka 120 stycken aktie- och konvertibelägare, Doxa AB:s erbjudande i januari 2003 att förvärva hans aktier i CerBio Tech AB i utbyte mot nyemitterade Doxa AB aktier. Lennart Pedersen krävde istället att från Doxa AB få kontant betalning för sina CerBio Tech AB aktier. Detta ledde till att Doxa AB tvingades till en uppgörelse där Doxa AB förvärvade den tidigare styrelseledamoten Lennart Pedersens aktier för 240 kronor/aktie.

Tre av Doxas ledande befattningshavare och två av Doxas styrelseledamöter ägde teckningsoptioner i CerBio Tech AB. Teckningsoptionerna har förvärvats för 12 kronor/option. Doxa AB har, i samband med förvärvet av aktierna och konvertiblerna i CerBio Tech AB, förvärvat samtliga dessa optioner till priset 40 kronor/option. VD i CerBio Tech AB, Dan Markusson, utvecklingschefen Niklas Axén samt Doxas VD, Peter Bramberg, ägde 4 000, 4 000 respektive 1 000 optioner i CerBio Tech AB. Styrelseledamöterna Leif Hermansson och Lennart Pedersen ägde 4 000 optioner vardera. I april år 2002 köpte VD i dotterbolaget CerBioTech AB, Dan Markusson, av Doxa AB 7 400 aktier i CerBio Tech AB till priset 135 kronor/aktie. I februari 2003 innehade Dan Markusson fortfarande 5 500 aktier i CerBio Tech AB. Doxa har enligt lämnat erbjudande till samtliga aktie- och konvertibelägare förvärvat Dan Markussons aktier. För varje CerBio aktie har han erhållit 6 nyemitterade Doxa AB aktier. I april 2002 köpte utvecklingschefen i CerBio Tech AB, Niklas Axén, av Doxa 750 aktier i CerBio Tech AB till priset 135 kronor/aktie. Doxa har, enligt lämnat erbjudande till samtliga aktie- och konvertibelägare, förvärvat Niklas Axéns aktier. För varje CerBio Tech AB aktie har han erhållit 6 nyemitterade Doxa AB aktier.

Inköp och försäljning av varor och tjänster från närstående

Inga inköp och försäljningar av varor och tjänster från närstående har skett.

Rörelsefordringar/-skulder avseende närstående

Nedan anges fordringar från försäljning av tjänster.

Fordringar på närstående:	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
CerBio Tech AB	0	260	144

Åtaganden och ansvarsförbindelser avseende andra närstående än ledande befattningshavare

Moderbolaget har ställt ut kapitaltäckningsgaranti för dotterbolaget Doxa Certex AB, vilken innebär att moderbolaget förbinder sig att svara för att det egna kapitalet i Doxa Certex AB, vid varje tillfälle under 2004 uppgår till det registrerade aktiekapitalet. Denna garanti är dock begränsad till ett belopp om 134 kSEK. Moderbolaget har också ställt ut kapitaltäckningsgaranti för dotterbolaget CerBio Tech AB, vilken innebär att moderbolaget förbinder sig att svara för att det egna kapitalet i CerBio Tech AB, vid varje tillfälle under 2004 uppgår till det registrerade aktiekapitalet.

Lån och ansvarsförbindelser till förmån för ledande befattningshavare

Inga lån och ansvarsförbindelser till förmån för ledande befattningshavare har lämnats.

Förpliktelser avseende pensioner och liknande förmåner till styrelseledamöter och verkställande direktörer

Inga förpliktelser avseende pensioner och liknande förmåner till styrelseledamöter och verkställande direktörer har lämnats. Löpande pensionspremier betalas för verkställande direktören under anställningen som kostnadsmissigt motsvarar ITP-plan.

Övrigt

I separata noter finns upplysningar om:

- löner mm till styrelse och VD
- andelar i koncernföretag
- ersättningar till ledande befattningshavare
- utestående optionsprogram
- konvertibelt förlagslån

Not 8 Arvoden och kostnadsersättningar

	2003	2002	2001
Koncernen			
Revisionsuppdrag			
Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB	384	210	95
Andra uppdrag			
Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB	220	371	568
	604	581	663
Moderbolaget			
Revisionsuppdrag			
Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB	359	173	88
Andra uppdrag			
Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB	220	371	568
	579	544	656

Med revisionsarvode avses granskning av årsredovisningen och bokföringen samt styrelsens och verkställande direktörens förvaltning, övriga uppgifter som det ankommer på bolagets revisor att utföra samt rådgivning eller annat biträde som föranleds av iakttagelser vid sådan granskning eller genomförandet av sådana uppgifter. Allt annat är andra uppdrag. Ökningen av arvode för revision mellan åren avser till övervägande del granskning av prospekt och liknande i samband med under året genomförda företrädesemissioner samt vid förvärvet av CerBio Tech AB.

Not 9 Resultat från andelar i koncernföretag

	2003	2002	2001
Koncernen			
Realisationsresultat vid försäljningar	0	3 662	-
Realisationsresultat vid nyemission	-	-	5 025
	0	3 662	5 025
Moderbolaget			
Realisationsresultat vid försäljningar	0	2 875	-
	0	2 875	-

Not 10 Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter

	2003	2002	2001
Koncernen			
Ränteintäkter	239	326	258
Realisationsresultat vid försäljning av fondandelar	114	1 666	3 824
Summa	353	1 992	4 082
Moderbolaget			
Ränteintäkter	211	172	148
Realisationsresultat vid försäljning av fondandelar	114	1 666	3 824
Summa	325	1 838	3 972

Not 11 Uppskjuten skatt

	2003	2002	2001
Koncernen			
Skillnad mellan koncernens skattekostnad och skattekostnad enligt gällande skattesats			
Redovisat resultat före skatt	-51 036	-61 176	-47 701
Skatt enligt gällande skattesats	14 290	17 129	13 356
Skatteeffekt av ej avdragsgilla kostnader			
- Avskrivning goodwill	-612	0	0
- Övriga ej avdragsgilla kostnader	-38	-190	-72
Skatteeffekt av ej skattepliktiga intäkter	39	0	1
Ej tillgångsförd ökning av skattefordringar avseende underskottsavdrag	37 357	44 237	34 416
Skatt på årets resultat enligt resultaträkningen	0	0	0
Moderbolaget			
2003			
2002			
2001			
Skillnad mellan moderbolagets skattekostnad och skattekostnad enligt gällande skattesats			
Redovisat resultat före skatt	-33 756	-55 634	-49 106
Skatt enligt gällande skattesats	9 452	15 578	13 750
Skatteeffekt av ej avdragsgilla kostnader	-33	-189	-71
Skatteeffekt av ej skattepliktiga intäkter	39	0	1
Ej tillgångsförd ökning av skattefordringar avseende underskottsavdrag	24 298	40 246	35 426
Skatt på årets resultat enligt resultaträkningen	0	0	0

Skattesats

Den gällande skattesatsen är skattesatsen för inkomstskatt. Skattesatsen är 28 % (28 %, 28 %).

Not 12 Resultat per aktie

Koncernen	2003	2002	2001
Resultat för beräkning av resultat per aktie före och efter utspädning	-51 036	-61 176	-47 701
Genomsnittligt antal aktier före utspädning	4 404 163	3 457 529	3 143 208
Förmodat utnyttjande av utestående optioner	325 880	0	0
Genomsnittligt antal aktier efter utspädning	4 730 043	3 457 529	3 143 208

Not 13 Goodwill

Koncernen	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
Årets förändringar			
- Årets förvärv	26 599	-	-
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	26 599	0	0
Årets förändringar			
- Avskrivningar	-2 189	0	0
Utgående ackumulerade avskrivningar	-2 189	0	0
Utgående restvärde enligt plan	24 410	0	0

Not 14 Finansiella leasingavtal

I koncernens materiella anläggningstillgångar ingår leasingobjekt som innehas enligt finansiella leasingavtal enligt följande

	2003	2002	2001
Maskiner och andra tekniska anläggningar			
Anskaffningsvärden	2 800	2 470	-
Ackumulerade avskrivningar	-747	-206	-
	2 053	2 264	0

Framtida minimileasingavgifter har följande förfallotidpunkter:

Nominella värden			
Inom ett år	637	560	-
Senare än ett men inom fem år	1 472	1 793	-
	2 109	2 353	0
Nuvärden			
Inom ett år	540	458	-
Senare än ett men inom fem år	1 122	1 299	-
	1 662	1 757	0

Nuvärdet av de framtida minimileasingavgifterna redovisas dels som kortfristig skuld, dels som långfristig skuld.

Bolagets leasingpark består av maskiner och inventarier som används i huvudsak av bolagets produktionsavdelning. Under året har två nya finansiella leasingavtal tecknats avseende produktionsmaskiner samt ett avtal lösts. Avtalen löper under 3–5 år och därefter har företaget en skyldighet att förvärva objekten för ett garanterat restvärde.

Not 15 Maskiner och andra tekniska anläggningar

Koncernen	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
Koncernen			
Ingående anskaffningsvärden	5 806	3 676	2 229
Årets förändringar			
- Inköp	1 108	3 474	1 883
- Försäljningar och utrangeringar	-119	-1 344	-245
- Omklassificeringar	-	-	-191
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	6 795	5 806	3 676
Ingående avskrivningar	-1 590	-796	-344
Årets förändringar			
- Försäljningar och utrangeringar	36	2	51
- Avskrivningar	-1 324	-796	-494
- Omklassificeringar	-	-	-9
Utgående ackumulerade avskrivningar	-2 878	-1 590	-796
Utgående restvärde enligt plan	3 917	4 216	2 880
Moderbolaget			
Ingående anskaffningsvärden	3 059	3 560	2 229
Årets förändringar			
- Inköp	373	842	1 768
- Försäljningar och utrangeringar	-	-1 343	-245
- Omklassificeringar	-	-	-192
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	3 432	3 059	3 560
Ingående avskrivningar	-1 306	-773	-344
Årets förändringar			
- Försäljningar och utrangeringar	-	2	51
- Avskrivningar	-651	-535	-471
- Omklassificeringar	-	-	-9
Utgående ackumulerade avskrivningar	-1 957	-1 306	-773
Utgående restvärde enligt plan	1 475	1 753	2 787

Not 16 Inventarier

	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
Koncernen			
Ingående anskaffningsvärden	4 319	4 087	2 169
Årets förändringar			
- Inköp	171	473	2 088
- Försäljningar och utrangeringar	-742	-130	-56
- Omklassificeringar	-	-14	-109
- Omräkningsdifferenser	108	-97	-5
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	3 856	4 319	4 087
Ingående avskrivningar	-2 461	-1 489	-446
Årets förändringar			
- Försäljningar och utrangeringar	572	70	47
- Avskrivningar	-908	-1 116	-1 101
- Omklassificeringar	-	2	11
- Omräkningsdifferenser	-112	72	-
Utgående ackumulerade avskrivningar	-2 909	-2 461	-1 489
Utgående restvärde enligt plan	947	1 858	2 598
Moderbolaget			
Ingående anskaffningsvärden	3 729	3 625	2 169
Årets förändringar			
- Inköp	98	347	1 626
- Försäljningar och utrangeringar	-742	-132	-56
- Omklassificeringar	-	-14	-109
- Omräkningsdifferenser	108	-97	-5
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	3 193	3 729	3 625
Ingående avskrivningar	-2 178	-1 364	-446
Årets förändringar			
- Försäljningar och utrangeringar	572	70	47
- Avskrivningar	-735	-958	-976
- Omklassificeringar	-	2	11
- Omräkningsdifferenser	-112	72	-
Utgående ackumulerade avskrivningar	-2 453	-2 178	-1 364
Utgående restvärde enligt plan	740	1 551	2 261

Not 17 Förutbetalda kostnader

	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
Koncernen			
Förutbetalda hyror	329	329	275
Förutbetalda leasingavgifter	96	155	138
Förutbetalda pensionspremier	17	-	135
Övriga poster	52	273	345
Summa	494	757	893
Moderbolaget			
Förutbetalda hyror	229	227	223
Förutbetalda leasingavgifter	502	650	129
Förutbetalda pensionspremier	-	-	135
Övriga poster	46	79	226
Summa	777	956	713

Not 18 Kortfristiga placeringar

	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
Koncernen och moderbolaget			
Institutionell penningmarknadsfond	-	15 603	71 495
Marknadsvärde	-	15 620	71 553

Not 19 Utestående optionsprogram

Moderbolaget
Moderbolaget har fyra utestående optionsprogram till anställda och styrelseledamöter.

Optionsprogram nummer 1

Programmet gavs ut under år 2000 och omfattar totalt 181 000 optioner. Optionerna berättigar till nyteckning av aktier under perioden 2002-07-01–2004-06-30. Teckningskursen är 250 kronor per aktie. Personal och styrelseledamöter har köpt dessa optioner till kursen 6 SEK per option vilket var bedömt marknadsvärde vid utgivnings-tillfället.

Optionerna har tecknats av följande kategorier:

VD	40 000 optioner
Ledande befattningshavare	16 000 optioner
Övriga anställda	2 000–5 000 optioner.

Det totala antalet optioner utgivna till moderbolagets styrelseledamöter avseende optionsprogram nummer 1 uppgår till 22 000 st.

Optionsprogram nummer 2

Programmet gavs ut under år 2002 och omfattar totalt 138 000 optioner. Optionerna berättigar till nyteckning av aktier under perioden 2003-04-01–2006-12-31. Teckningskursen är 100 kronor per aktie.

Optionerna har vederlagsfritt tecknats av följande kategorier:

VD	40 000 optioner
Ledande befattningshavare	1 000–15 000 optioner
Övriga anställda	500 optioner

Det totala antalet optioner utgivna till moderbolagets styrelseledamöter avseende optionsprogram nummer 2 uppgår till 15 000 st.

Sociala kostnader som uppkommer på grund av värdestegring på optionerna redovisas som en personalkostnad. Någon sådan värdestegring har dock ännu inte uppkommit.

Optionsprogram nummer 3

Programmet gavs ut under år 2003 och omfattar totalt 75 000 optioner. Optionerna berättigar till nyteckning av aktier under perioden 2003-04-01–2006-12-31. Teckningskursen är 100 kronor per aktie.

Optionerna har vederlagsfritt tecknats av följande kategorier:

Ledande befattningshavare	1 000–15 000 optioner
Övriga anställda	500 optioner

Det totala antalet optioner utgivna till moderbolagets styrelseledamöter avseende optionsprogram nummer 3 uppgår till 0 st.

Sociala kostnader som uppkommer på grund av värdestegring på optionerna redovisas som en personalkostnad. Någon sådan värdestegring har dock ännu inte uppkommit.

Optionsprogram nr 4

Doxa AB har ställt ut 651 760 teckningsoptioner till de aktieägare som tecknade sig i den aktieemission som genomfördes under sensommar 2003. Varje option berättigar till nyteckning av en ny aktie under perioden 1 september 2003–30 december 2004. Teckningskursen är 40 SEK per aktie.

Not 20 Långfristiga skulder

Samtliga långfristiga skulder förfaller till betalning inom fem år.

Not 21 Konvertibelt förlagslån

Koncernen

Ett konvertibelt förlagslån om totalt 7 008 kSEK utgavs under 2002 i dotterbolaget CerBio Tech AB (moderbolaget tecknade sin andel, 3 654 kSEK). Lånet löpte med 4 % fast ränta och förföll till betalning 2003-10-14. Efter moderbolagets förvärv av utestående aktier och konvertibler i CerBio Tech AB i februari 2003 uppgick moderbolagets innehav av konvertiblerna till 100 %. Lånet kunde konverteras till aktier fram till 2003-10-14. Någon konvertering har ej skett och det konvertibla förlagslånet har kvittats mot under året erhållna aktieägar-tillskott från moderbolaget.

Not 22 Upplupna kostnader

	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
Koncernen			
Upplupen löneskatt	25	248	394
Upplupna löner, arvoden och bonus	1 690	1 277	2 417
Upplupna semesterlöner	1 191	984	934
Upplupna sociala avgifter	1 365	1 019	1 654
Övriga poster	1 182	1 380	654
Summa	5 453	4 908	6 053
Moderbolaget			
Upplupen löneskatt	-	227	353
Upplupna löner, arvoden och bonus	1 263	1 067	2 404
Upplupna semesterlöner	934	827	815
Upplupna sociala avgifter	1 018	790	1 527
Övriga poster	1 116	1 146	637
Summa	4 331	4 057	5 736

Not 23 Ställda säkerheter

	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
Koncernen			
För egna skulder			
Avseende Skulder till kreditinstitut			
Företagsinteckningar	150	150	150
Maskiner som innehas enligt finansiellt leasingavtal	2 053	2 264	-
Summa ställda säkerheter	2 203	2 414	150
Moderbolaget			
För egna skulder			
Avseende Skulder till kreditinstitut			
Företagsinteckningar	150	150	150
Summa ställda säkerheter	150	150	150

Not 24 Investeringar i materiella anläggningstillgångar

	2003	2002	2001
Koncernen			
Årets investeringar	-1 278	-3 947	-3 971
Finansierat med leasing eller avbetalning	449	1 757	-
Betalning av skulder hänförliga till tidigare investeringar	-544	-	-
Summa	-1 373	-2 190	-3 971
Moderbolaget			
Årets investeringar	-471	-1 189	-3 394
Summa	-471	-1 189	-3 394

Not 25 Andelar i koncernföretag

	2003-12-31	2002-12-31	2001-12-31
Ingående anskaffningsvärden	2 213	3 000	200
Årets förändringar			
- Inköp nya koncernföretag	100	-	-
Investering i befintliga dotterbolag	26 600	-	-
- Försäljning	-	-787	-
- Kapitaltillskott	18 150	-	2 800
Utgående anskaffningsvärde	47 063	2 213	3 000

	Org nr	Säte	Kapitalandel, %
Doxa Certex AB	556595-4467	Uppsala	100
CerBio Tech AB	556600-8875	Uppsala	100
Doxa Dental AB	556645-0283	Uppsala	100

Moderbolaget

	Kapitalandel, %	Rösträttsaktier	Antal värde	Bokfört
Doxa Certex AB	100	100	100 000	100
CerBio Tech AB	100	100	175 550	46 863
Doxa Dental AB	100	100	1 000	100
Summa				47 063

Not 26 Förändringar i koncernens sammansättning

Doxa AB innehade vid ingången av räkenskapsåret 72 874 aktier i dotterbolaget CerBio Tech AB. Under 2003 har Doxa AB förvärvat 102 676 aktier i CerBio Tech AB och innehar vid utgången av räkenskapsåret 100 % av rösterna och kapitalet i CerBio Tech AB.

Not 27 Uppgifter om Doxa AB

Doxa AB (publ) har sitt säte i Uppsala i Sverige och adressen till företagets huvudkontor är Axel Johanssons gata 4, 754 51 UPPSALA.

Resultat- och balansräkningarna ska fastställas på ordinarie bolagsstämma.

Uppsala 2004-03-16

Peter Bramberg
Verkställande direktör

Jan Ekberg
Styrelsens ordförande

Leif Hermansson

Jan Kvarnström

Lars Henrikson

Jan Sundqvist

Gunnar Säll

Vår revisionsberättelse har avgivits 2004-03-16
Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB

Leonard Daun
Auktoriserad revisor

Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i
Doxa AB (publ)
Org nr 556301-7481

Öhrlings
PRICEWATERHOUSECOOPERS 

Vi har granskat årsredovisningen, koncernredovisningen och bokföringen samt styrelsens och verkställande direktörens förvaltning i Doxa AB (publ) för år 2003. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för räkenskapshandlingarna och förvaltningen. Vårt ansvar är att uttala oss om årsredovisningen, koncernredovisningen och förvaltningen på grundval av vår revision.

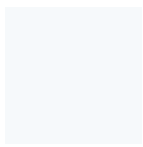
Revisionen har utförts i enlighet med god revisionssed i Sverige. Det innebär att vi planerat och genomfört revisionen för att i rimlig grad försäkra oss om att årsredovisningen och koncernredovisningen inte innehåller väsentliga fel. En revision innefattar att granska ett urval av underlagen för belopp och annan information i räkenskapshandlingarna. I en revision ingår också att pröva redovisningsprinciperna och styrelsens och verkställande direktörens tillämpning av dem samt att bedöma den samlade informationen i årsredovisningen och koncernredovisningen. Som underlag för vårt uttalande om ansvarsfrihet har vi granskat väsentliga beslut, åtgärder och förhållanden i bolaget för att kunna bedöma om någon styrelseledamot eller verkställande direktören är ersättningskyldig mot bolaget. Vi har även granskat om någon styrelseledamot eller verkställande direktören på annat sätt har handlat i strid med aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen. Vi anser att vår revision ger oss rimlig grund för våra uttalanden nedan.

Årsredovisningen och koncernredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger därmed en rättvisande bild av bolagets och koncernens resultat och ställning i enlighet med god redovisningssed i Sverige.

Vi tillstyrker att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen för moderbolaget och för koncernen, behandlar förlusten i moderbolaget enligt förslaget i förvaltningsberättelsen och beviljar styrelsens ledamöter och verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Uppsala den 16 mars 2004
Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB

Leonard Daun
Auktoriserad revisor



Doxa AB (publ)
Axel Johanssons gata 4-6
754 51 UPPSALA

Doxa

Tel: 018-478 20 00
E-post: info@doxa.se
Hemsida: www.doxa.se