



RaySearch Laboratories AB (publ)
Sveavägen 25, 111 34 Stockholm
Tel 08-545 061 30. Fax 08-545 061 39
info@raysearchlabs.com www.raysearchlabs.com



Innehåll

RAYSEARCH I KORTHET	FINANSIELL RAPPORT:
ÅRET I SAMMANDRAG / 1	34 / FÖRVALTNINGSBERÄTTELSE
VD-ORD / 2	37 / RESULTATRÄKNINGAR
AFFÄRSIDÉ & AFFÄRSMODELL / 4	38 / BALANSRÄKNINGAR
MÅL & MÅLUPPFYLLELSE / 5	40 / SAMMANDRAG EGET KAPITAL
STRATEGIER / 6	41 / KASSAFLÖDESANALYSER
MARKNAD / 8	42 / NOTER
PRODUKTER / 12	
PARTNERS / 17	59 / REVISIONSBERÄTTELSE
KUNDER / 19	60 / STYRELSE
FORSKNING / 22	62 / LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE
PRODUKTUTVECKLING / 24	63 / REVISORER OCH VETENSKAPLIGT RÅD
MEDARBETARE & ORGANISATION / 26	64 / ORDLISTA
AKTIEN OCH ÄGARFÖRHÅLLANDEN / 28	
BOLAGSSTYRNINGSRAPPORT / 31	
NYCKELTAL / 32	

ÅRSSTÄMMA

Årsstämman i RaySearch Laboratories AB (publ) hålls torsdagen den 29 juni 2006 klockan 18.00 i Stockholms Konserthus, Grünewaldsalen, Kungsgatan 43, Stockholm. För att ha rätt att delta i årsstämman måste aktieägaren vara registrerad i bolagets aktiebok torsdagen den 22 juni 2006 och dessutom anmäla sitt deltagande till bolaget.

Bolagets aktiebok förs av Värdepapperscentralen VPC AB. Aktieägare är registrerade i aktieboken antingen under eget namn eller via en förvaltare. Endast aktieägare registrerade under eget namn har rätt att delta i årsstämman. Aktieägare som låtit förvaltarregistrera sina aktier genom en banks notariatavdelning eller en enskild förvaltare måste hos VPC låta registrera aktier under sitt eget namn. Sådan omregistrering, som kan vara tillfällig, begärs hos den som förvaltar aktierna. Omregistreringen måste vara genomförd senast torsdagen den 22 juni 2006. Förvaltaren bör underrättas i god tid före detta datum.

Anmälan om deltagande i bolagsstämman kan göras skriftligt till RaySearch Laboratories AB, Sveavägen 25, 111 34 Stockholm via fax 08-545 061 39, via telefon 08-545 061 30 eller via e-post: bolagsstamma2006@raysearchlabs.com senast klockan 16.00 måndagen den 26 juni 2006. Vid anmälan ska aktieägaren ange namn, personnummer eller registreringsnummer, adress och telefon samt registrerat aktieinnehav. Behörighetshandlingar som fullmakter, registreringsbevis et cetera bör biläggas anmälan.

Tryckt version av årsredovisningen skickas till alla registrerade aktieägare som inte aktivt har av sagt sig en årsredovisning.

RaySearch kommer att publicera följande ekonomiska rapporter under 2006.
Delårsrapport januari–juni 2006 den 29 augusti 2006
Delårsrapport januari–september 2006 den 16 november 2006

Var kommer vi från?

● RaySearch är en avknoppning från Karolinska Institutet och grundades av Johan Löf, Erik Hedlund, Carl Filip Bergendal, Anders Brahme, Bengt Lind, Anders Liander och Karolinska Institutet Holding AB. En affärsplanetävling bekräftade marknadspotentialen, vilket föranledde grundandet sommaren 2000. Första licensavtalet tecknades 2000 med ADAC Laboratories som senare förvärvades av Philips. Riskkapitalbolaget Affärsstrategerna blev delägare i RaySearch under 2000. Fem år efter grundandet har RaySearch lanserat 4 kommersiella produkter och fler är på väg.

Vad gör vi?

● RaySearch är ett medicintekniskt företag som utvecklar programvara för strålbehandling av cancer. Utgångspunkten för verksamheten är ambitionen att förbättra människors hälsa och liv. Företagets produkter används för att effektivisera strålbehandling genom att optimera stråldosen för varje enskild cancerpatient. Licensavtal med ledande samarbetspartners möjliggör marknadsföring och försäljning av RaySearchs produkter på världsmarknaden. Läs mer om affärsidé och mål på sidan 4, strategier på sidan 6 och produkter på sidan 12.

Vart är vi på väg?

● Allt fler studier visar på den kliniska nyttan av intensitetsmodulerad strålbehandling (IMRT) som behandlingsform, vilket ökar efterfrågan på våra produkter. För närvarande arbetar vi för att bredda verksamheten och söker nya möjligheter att utveckla dosplanering inom IMRT-området. Vi strävar också efter att diversifiera produktportföljen till nya områden såsom adaptiv strålterapi, kvalitetssäkring och strålbehandling med lätta joner. Läs mer om forskning på sidan 22 och produktutveckling på sidan 24.

Var finns vi?

● RaySearch har sitt kontor i Stockholm. Genom våra samarbetspartners får RaySearchs produkter dock en stor spridning och finns framför allt på sjukhus och kliniker i USA och Europa. Även de andra världsdelarna har marknadspotential och användningen av RaySearchs produkter ökar på dessa kontinenter. Totalt använder fler än 1 000 kliniker i drygt 30 länder företagets produkter.

Hur stora är vi?

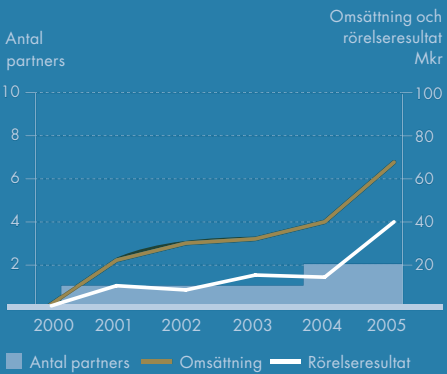
● Med 28 heltidsanställda och en omsättning på 70 miljoner kronor under 2005 har RaySearch skapat en kraftig tillväxt sedan grundandet 2000. Med hjälp av våra tre samarbetspartners når vi idag ut till fler än 1 000 avancerade cancerkliniker som strålbehandlar patienter. Inom dosplanering för IMRT uppskattas vår marknadsandel i världen ligga på omkring 55–60 procent.

Vem äger oss?

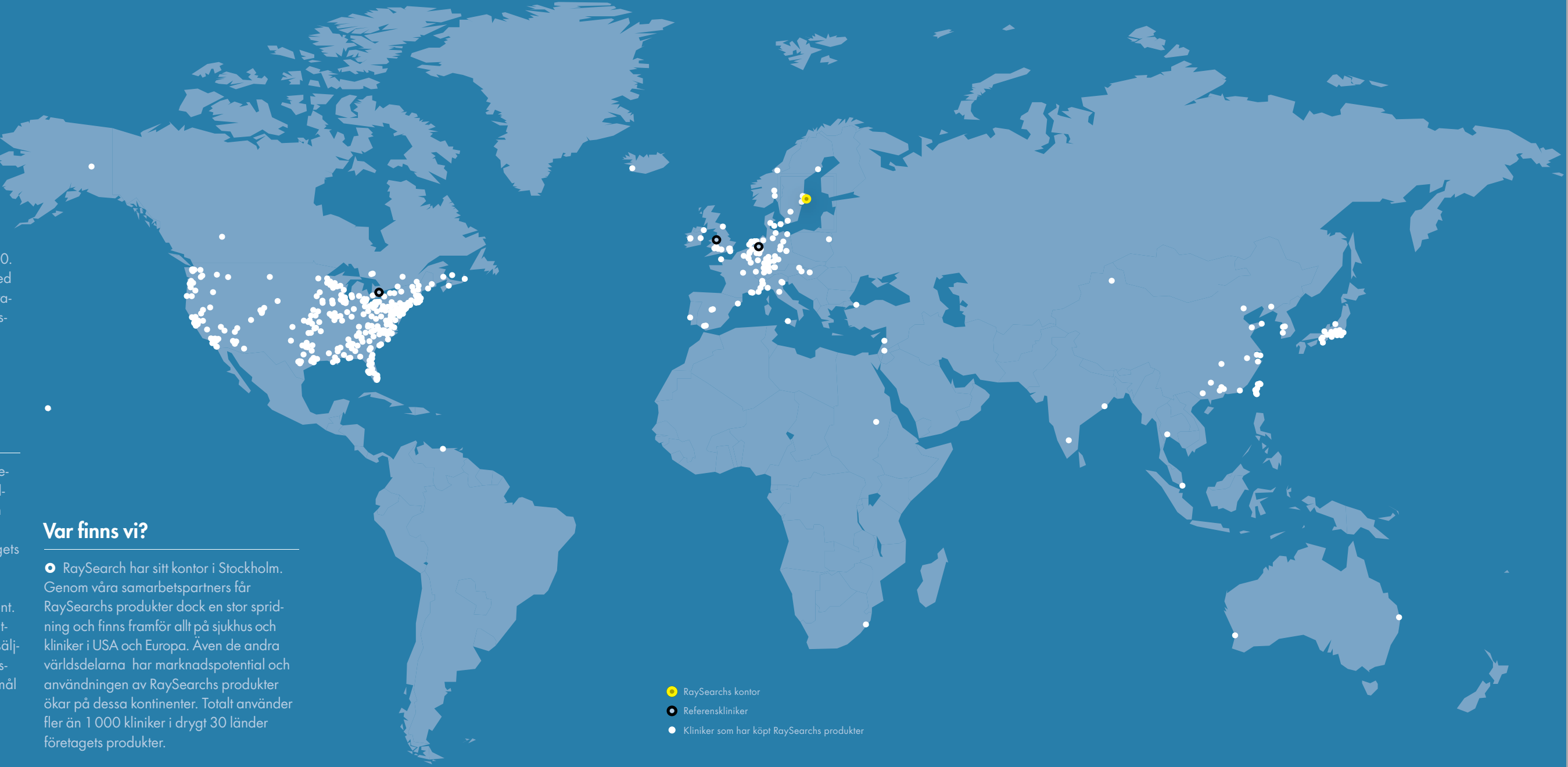
● De största ägarna i RaySearch är grundarna, Robur fonder, Lannebo fonder och flera utländska ägare. Företaget är börsnoterat sedan 2003 och vid 2005 års utgång uppgick antalet aktieägare till 4 400. Det utländska ägandet uppgår till 28 procent. Läs mer om ägarstrukturen och aktien på sidan 28.

Hur utvecklas vi?

● RaySearch grundades 2000 och har sedan dess tecknat tre licensavtal med tre samarbetspartners. Dessa samarbeten omfattar totalt 12 kommersiella produkter varav fyra hittills har lanserats. Den finansiella utvecklingen har varit mycket god – omsättningen ökade under 2005 med 77 procent och rörelseresultatet tredubblades jämfört med 2004. Läs mer om vår finansiella utveckling på sidan 32.



Tack vare vår affärsmodell där partners ansvarar för försäljning och marknadsföring kan vår omsättning och vinst vid expansion öka mer än kostnaderna. Det är den fokuserade affärsmodellen som gör att RaySearch kan behålla goda marginaler och klara hög tillväxt. Läs mer om affärsmodellen på sidan 4. Vid årsskiftet 2005 noterades RaySearchs aktiekurs till 177 kronor. Vid noteringen var aktiekursen 16 kronor.



Hur har det gått under året?

EKONOMI

- Nettoomsättningen ökade med 77 procent, från 39,5 MSEK till 69,9 MSEK. Ökningen beror framförallt på en tredubbling av försäljningen av RayMachine och introduktionen av OM-Optimizer, som är den första produkten i samarbetet med Nucletron. Rörelsemarginalen uppgick under året till 56,7 procent. Läs mer på sidan 32.
- Rörelseresultatet tredubblades från 12,5 MSEK till 39,6 MSEK, vilket är högre än RaySearchs omsättning för 2004. Vinsten per aktie uppgick till SEK 2,56.
- Kassaflödet från den löpande verksamheten stärktes och uppgick till 41,4 (12,9) MSEK.

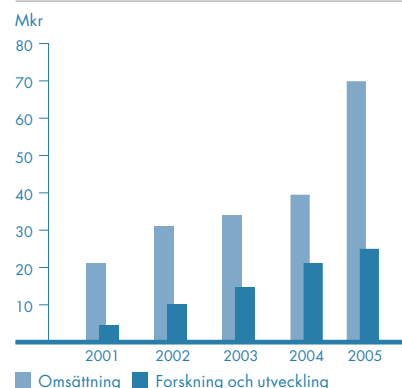
SAMARBETEN

- En avsiktsförklaring tecknades med Scanditronix-Wellhöfer i november 2005. Avsikten är att i samarbete utveckla tre produkter för att mer effektivt kvalitetssäkra IMRT. I februari 2006 träffades ett slutligt avtal. Läs mer på sidan 17.
- RaySearch och Philips tecknade under 2005 en avsiktsförklaring avseende ett långsiktigt utvecklings- och licensavtal för att gemensamt ta fram och marknadsföra en produktportfölj inom adaptiv strålterapi. Förhandlingar om avtalet med Philips pågår fortfarande.

PRODUKTUTVECKLING

- Den första produkten i samarbetet med Nucletron, OM-Optimizer, började säljas i april 2005. Licensavtalet med Nucletron omfattar totalt sex IMRT-produkter varav två kommer att lanseras under 2006. Läs mer på sidan 15.
- Inom ramen för det nya licensavtalet med Scanditronix-Wellhöfer kommer RaySearch att ta fram tre produkter för förbättrad kvalitetssäkring av IMRT varav två planeras att lanseras under 2007. Läs mer på sidan 17.
- RaySearch har bedrivit forskning och utveckling inom adaptiv strålterapi sedan 2002 vilket har resulterat i en prototyp av ett system för adaptiv strålterapi som har utvecklats tillsammans med Philips. Läs mer på sidan 24.
- RaySearch arbetar för att ta fram en prototyp av ett system för dosplanering och optimering av strålbehandling med lätta joner som protoner och koljoner. Läs mer på sidan 24.

Starkt fokus på forskning och utveckling



Ökad bredd i verksamheten skapar mycket goda framtidsutsikter

RaySearch visade en mycket stark utveckling under 2005. Omsättningen uppgick till 70 MSEK, vilket är en ökning med 77 procent jämfört med året innan. Rörelseresultatet tredubblades och uppgick till 40 MSEK, vilket till och med var högre än RaySearchs omsättning för 2004.

Under 2005 såldes 847 licenser, en ökning med nästan 400 licenser jämfört med 2004. Försäljningen av RayMachine tredubblades. RayOptimizer ligger på en stabil nivå på cirka 300 licenser. För OM-Optimizer som introducerades under året blev försäljningen 125 licenser. Det är uppmuntrande att RayMachine utvecklats så bra och att produkten får ett mycket gott betyg hos kunderna. Nära tre fjärdedelar av våra kunder finns i USA. I Europa har försäljningen under året tredubblats och andelen av omsättningen uppgick till cirka 20 procent.

Vi har stora förhoppningar på samarbetet med Nucletron, vilket vi givit uttryck för i många sammanhang. Totalt omfattar samarbetet sex produkter och antalet potentiella kunder fördubblas gentemot det ursprungliga samarbetet med Philips. Försäljningen för OM-Optimizer under 2005 blev påtagligt lägre än vad vi väntat oss, men Nucletron har vidtagit flera operativa åtgärder för att förbättra försäljningen.

Under 2005 har aktiemarknadens intresse för RaySearch varit så stort att bolaget från och med den 1 juli 2005 noteras på segmentet Attract40 på Stockholmsbörsens O-lista.

SAMARBETEN MED BETYDANDE POTENTIAL

Scanditronix-Wellhöfer

RaySearch och Scanditronix-Wellhöfer kommer att kunna skapa effektiva och konkurrenskraftiga system för automatiserad kvalitets-säkring av IMRT. Scanditronix-Wellhöfer ligger mycket långt framme inom detektorteknologi och har en stor installationsbas inom ett segment som RaySearch inte haft tillgång till tidigare. Det känns oerhört bra att vi nu kan påbörja samarbetet med den ledande aktören på marknaden för dosimetrisk mätutrustning. Scanditronix-Wellhöfer är en mycket passande partner för oss och avtalet innebär en naturlig och spännande expansion av vår produktportfölj.

Det finns idag ett stort behov på klinikerna av nya lösningar inom

detta område eftersom kvalitetssäkringssteget kräver stora personella resurser. Målet är att ta fram tre helt nya produkter där de två första kan förväntas vara på marknaden under 2007 och alla kliniker som behandlar med IMRT utgör potentiella kunder.

Philips

Vi har sedan fem år ett etablerat samarbete inom IMRT med Philips och hoppas snart också kunna gå i mål med förhandlingarna när det gäller ett långsiktigt utvecklings- och licensavtal inom adaptiv strålterapi. Målsättningen är att gemensamt ta fram en svit av avancerade produkter inom adaptiv strålterapi. En prototyp av ett system för adaptiv strålterapi finns framtagen och har visats på stora medicinska internationella kongresser.

Adaptiv strålterapi kommer att vara det stora utvecklingsområdet framöver. Denna nya teknologi ökar den geometriska precisionen genom att hänsyn tas till förändringar i patientens anatomi under själva behandlingen. Detta gör att behandlingarna kan bli ännu effektivare och ännu

säkrare. Både RaySearch och Philips har ambitionen att vara de ledande aktörerna inom området adaptiv strålterapi.

FORSKNING OCH UTVECKLING FÖDER FRAMGÅNG

En förutsättning för RaySearchs kommersiella framgång är att ständigt ligga i frontlinjen när det gäller forskning och utveckling inom strålterapi. Vår viktigaste resurs för att säkerställa detta är förstås våra högt kvalificerade medarbetare. Genom noggrann rekrytering och kontinuerlig kompetensutveckling har vi lyckats skapa ett team med stor innovationskraft. Dessutom har vi en intim kontakt och ett frekvent utbyte med ledande vetenskapliga institutioner. För närvarande samarbetar RaySearch nära med Karolinska Institutet och Kungliga Tekniska Högskolan. RaySearch har också nära samarbete med flera ledande kliniker i Europa och USA.

Forskning

Till skillnad från de flesta andra bolagen inom medicinsk teknik har vi en egen oberoende forskningsavdelning. RaySearchs forskning är långsiktig med ett resultatperspektiv på två till fem år och bedrivs

*”Kraftig ökning
av försäljningen.
Samarbeten med
tre tunga aktörer.”*



inom kommersiellt intressanta områden. De tillämpbara forskningsresultat som skapas attraherar kommersiella samarbetspartners och utgör en grund för produktutvecklingen. Att RaySearch tillägnar en mycket stor del av sina resurser och fokuserar affärsmässigt på forskning, är en av nyckelfaktorerna till företagets framgång. När RaySearch sluter ett samarbetsavtal med en partner inleds utvecklingsarbetet.

Utveckling

Baserat på forskningsresultat, beprövade metoder och ORBIT-plattformens funktionalitet är vår utvecklingsavdelnings uppgift att utveckla en kommersiell produkt som motsvarar partners krav. Utvecklingen innefattar såväl framtagande av nya produkter som vidareutveckling och underhåll av befintliga produkter.

Målet är att skapa en för partnern unik produkt genom tillämpning av forskningsresultat och anpassning av befintliga plattformar. Utvecklingsarbetet styrs huvudsakligen mot väl definierade produktmål och funktionalitetskrav som finns i våra samarbetsavtal. Beprövade metoder, utvecklingsprocesser och höga kvalitetskrav medverkar till att skapa en kommersiell produkt på kortast möjliga tid.

De flesta utvecklingsprojekt löper under ett till tre år med efterföljande vidareutveckling av funktionalitet. I likhet med forsknings sidan har utvecklingsavdelningen en väldefinierad roll och egen ledning, även om dessa två kompetenser i stor utsträckning har utbyte av varandra.

VI GÅR IN I EN NY FAS

Under 2005 arbetade vi intensivt med förberedelserna till avtalet med Scanditronix-Wellhöfer inom kvalitetssäkring som träffades i början av 2006. Även förhandlingarna med Philips inom adaptiv strålterapi, som ännu inte har avslutats, har prioriterats under året. Dessa samarbeten bidrar till en expansion av vår produktportfölj.

Lägg därtill samarbetet med Nucletron. Vi är inte längre så beroende av enskilda produkter eftersom vi samarbetar med tre olika partners inom flera olika produktområden. Under 2006 planerar vi att ha sex produkter på marknaden och under 2007 väntas detta antal öka till cirka tio.

Adaptiv strålterapi kommer att vara ett viktigt tillväxtområde och betingelserna är gynnsamma. Det finns redan idag omkring 300 linjäracceleratorer med integrerade bildgivande system installerade på kliniker, framförallt i USA. Dessa system används idag för så kallad bildstyrd strålterapi (IGRT), där man flyttar behandlingsbordet så att tumören hamnar rätt relativt strålarna. Med rätt mjukvara är dessa acceleratorer väl lämpade för fullständig anpassning av behandlingsstrålarna där man successivt omformar hela dosplanen för att ta hänsyn till förändringar och rörelser i patientens anatomi. Enkelt uttryckt så är marknaden väl förberedd för våra produkter inom adaptiv strålterapi, ett område där vi har stora förväntningar.

Jag vill betona att framtidsutsikterna är mycket goda med den bredd som vi skapat i verksamheten. Vi har licens- och utvecklingsavtal med tre tunga aktörer på marknaden för strålterapi. Vi har en stark ekonomisk ställning, en god lönsamhet och ett rikhaltigt tillflöde av nya produkter.

Stockholm i maj 2006

JOHAN LÖF
VD RaySearch Laboratories AB

En styrka med RaySearch är affärsmodellens skalbarhet. Genom licensiering och samarbete med starka kommersiella partners kan försäljningen till sjukhus och kliniker öka utan att kostnaderna ökar i samma utsträckning.

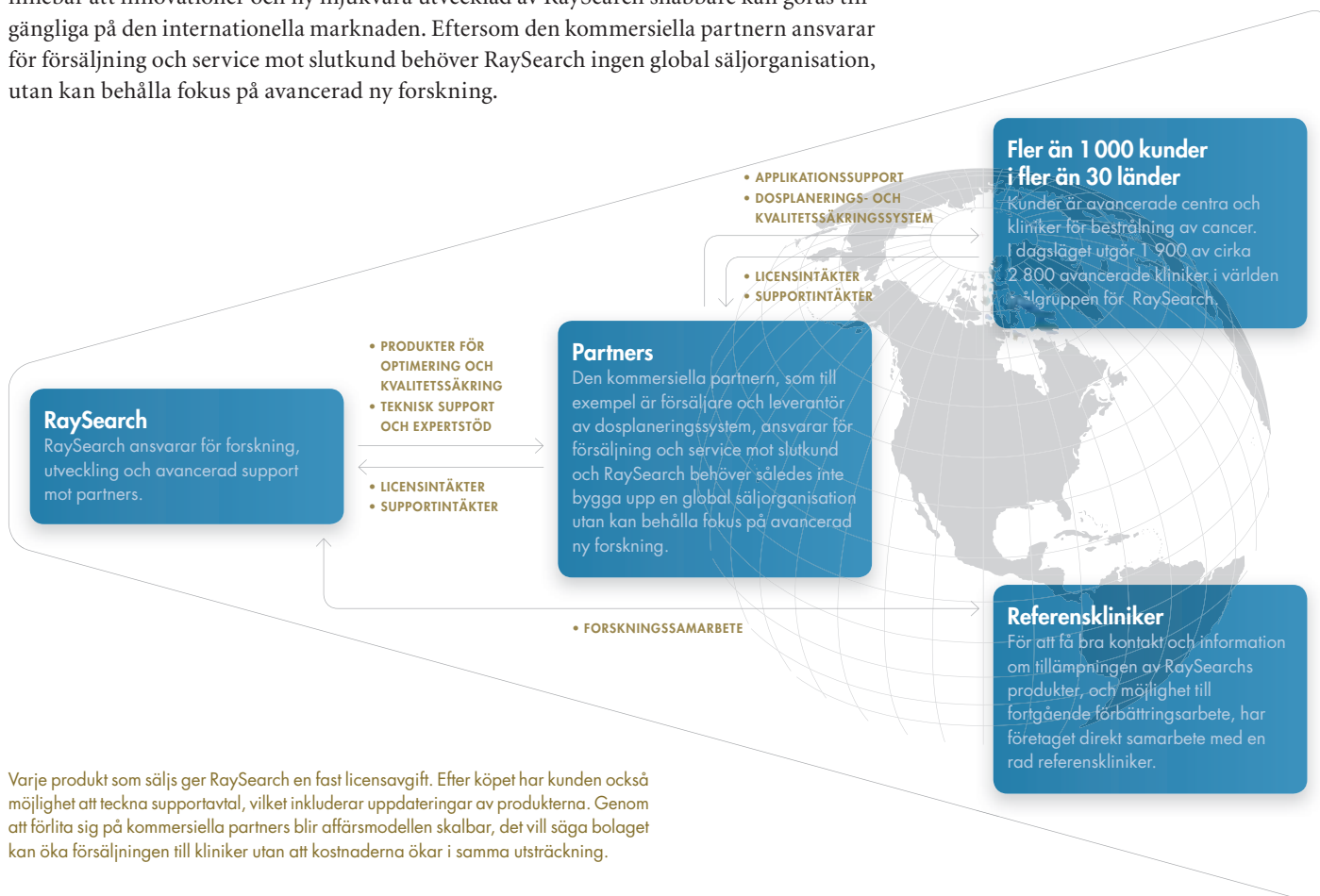
Affärsmodell som ger hävstångseffekt och låg finansiell risk

RaySearchs affärsidé är att tillhandahålla innovativ mjukvara för mer effektiv strålbehandling av cancer. Utgångspunkten för verksamheten är ambitionen att förbättra människors hälsa och liv genom att korta tiden för nya vetenskapliga landvinningar inom strålterapi för att komma i klinisk användning.

Det övergripande målet är att RaySearch ska bli den ledande leverantören av avancerad mjukvara inom strålterapi.

RAYSEARCHS AFFÄRSMODELL – GLOBAL RÄCKVIDD UTAN STORA OMKOSTNADER

För att kunna erbjuda innovativa metoder och avancerad mjukvara till kliniker världen över bygger RaySearchs affärsmodell på samarbete med ledande medicintekniska företag och vetenskapliga institutioner. Arbetet tillsammans med ledande kommersiella partners innebär att innovationer och ny mjukvara utvecklad av RaySearch snabbare kan göras tillgängliga på den internationella marknaden. Eftersom den kommersiella partnern ansvarar för försäljning och service mot slutkund behöver RaySearch ingen global säljorganisation, utan kan behålla fokus på avancerad ny forskning.



BRED OCH DIVERSIFIERAD PRODUKTPORTFÖLJ

Ända sedan RaySearch grundades har ett av de viktigaste målen varit att bredda produktportföljen. Under de fem första verksamhetsåren fokuserade bolaget på produktutveckling inom IMRT. Samtidigt som fler produkter tas fram inom IMRT ska RaySearch nu ge sig in i andra produktområden såsom adaptiv strålterapi, kvalitetssäkring av IMRT och dosplanering av strålbehandling med lätta joner.

Måluppfyllelse

- RaySearch säljer idag fyra produkter inom IMRT, tre via Philips och en via Nucletron.
- Licensavtalet med Nucletron omfattar totalt sex IMRT-produkter varav två kommer att lanseras under 2006.
- Inom ramen för det nya licensavtalet med Scanditronix-Wellhöfer kommer RaySearch att ta fram tre produkter för förbättrad kvalitetssäkring av IMRT, varav två planeras att lanseras under 2007.
- RaySearch har bedrivit forskning och utveckling inom adaptiv strålterapi sedan 2002, vilket har resulterat i en prototyp av ett system för adaptiv strålterapi.
- RaySearch och Philips har tecknat en avsiktsförklaring och räknar med att kunna underteckna ett slutligt utvecklings- och licensavtal för att gemensamt ta fram och marknadsföra en produktportfölj inom adaptiv strålterapi. Den första produkten från detta samarbete hoppas kunna lanseras under 2007.
- RaySearch har startat ett projekt för att ta fram en prototyp av ett system för dosplanering och optimering av strålbehandling med lätta joner som protoner och koljoner.

FLER LICENSAVTAL OCH KOMMERSIELLA PARTNERS

RaySearchs mål är att teckna fler licensavtal med ledande medicintekniska företag som i sin tur är framgångsrika med sin försäljning. RaySearch arbetar aktivt med att stödja sina partners inom marknadsföring och försäljning.

Måluppfyllelse

- RaySearch har idag tre licens- och utvecklingsavtal med tre kommersiella partners.
- Försäljningen av IMRT-produkter tillsammans med Philips påbörjades i juni 2001 och har varit mycket framgångsrik. Till och med utgången av 2005 har cirka 2000 licenser sålts till mer än 800 strålterapikliniker.
- Försäljningen av första IMRT-produkten via Nucletron påbörjades i april 2005 och under året såldes 125 licenser. Denna försäljning var klart under förväntan och Nucletron vidtar en rad åtgärder för att förbättra försäljningen.
- RaySearch stödjer sina partners inom marknadsföring och försäljning på många sätt. Vid alla stora utställningar och mässor bidrar RaySearch med personal för demonstration och presentation av nya produkter. Tekniska presentationer ges till respektive partners försäljare för att skapa bättre förståelse för produkternas konkurrensfördelar. Vid större upphandlingar hos strategiskt viktiga kliniker deltar RaySearch också i säljprocessen genom att ge partnern tekniskt säljstöd.
- Samtal och förhandlingar om samarbeten gällande nya produkter inom strålterapi förs löpande med både befintliga och potentiella partners.

BRED BAS AV NÖJDA OCH LOJALA KUNDER

Genom att tillhandahålla innovativa och högkvalitativa lösningar för strålbehandling av cancer ska RaySearchs produkter utgöra förstahandsvalet hos världens strålterapikliniker. RaySearchs produkter ska på ett påtagligt sätt förbättra kvaliteten i strålbehandling av cancer och bidra till att driva utvecklingen inom området framåt.

Måluppfyllelse

- RaySearch är idag klart marknadsledande inom mjukvarulösningar för optimering av IMRT. RaySearchs system är de i särklass mest använda i världen för att planera IMRT-behandlingar.
- Genom att samarbeta med ledande forskningsinstitutioner och bedriva effektiv produktutveckling förkortas tiden från vetenskaplig publikation till klinisk användning.
- Kvaliteten hos RaySearchs produkter säkerställs genom en rigorös utvecklingsprocess. Hittills har inga allvarliga fel rapporterats för någon av RaySearchs produkter.
- En bred installationsbas och lojala kunder uppnås genom att säkerställa att RaySearchs produkter svarar mot och överträffar klinikernas krav på användarvänlighet, robusthet och kliniskt relevant funktionalitet.

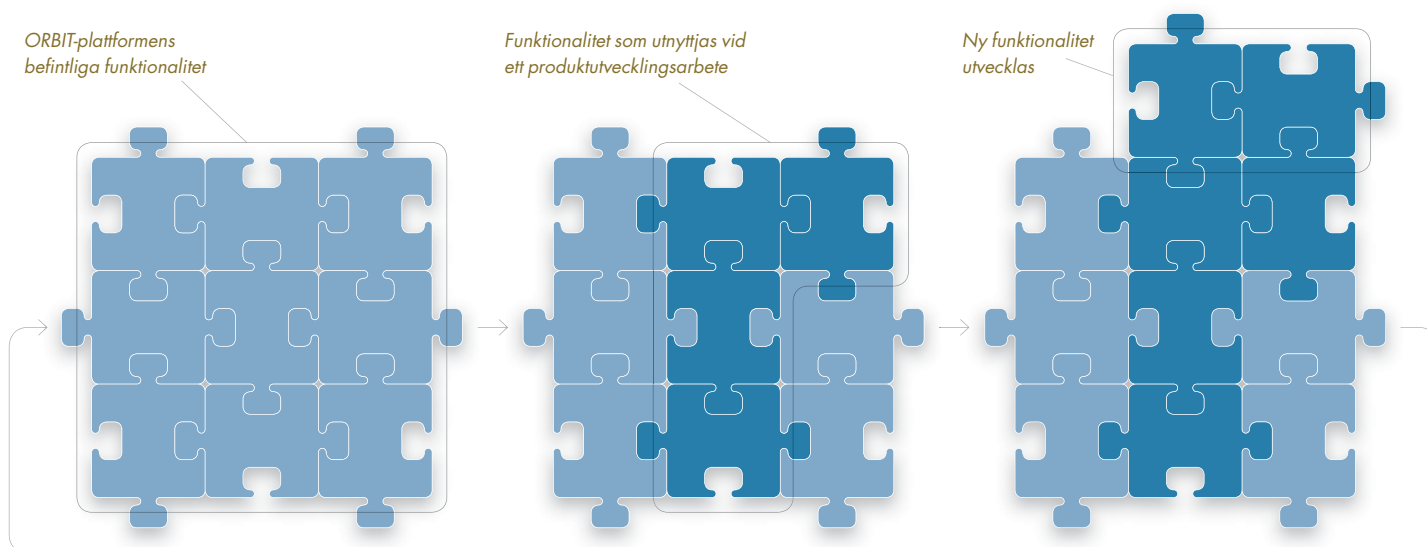
Viljan att förbättra människors liv och hälsa är grunden i RaySearchs verksamhet. En strategi fokuserad på forskning och utveckling möjliggör ständigt förbättrade tekniska lösningar för effektiv strålbehandling av cancer.

Världsledande utvecklare av avancerade lösningar för strålbehandling

RaySearch förser kliniker över hela världen med innovativa metoder och avancerad mjukvara för strålbehandling. För att säkerställa en ledande ställning arbetar RaySearch konsekvent i enlighet med fyra strategiska inriktningar (se motstående sida). Kontinuerlig produktutveckling och därmed också breddning av produktportföljen är den mest centrala strategiska inriktningen. Inom RaySearch arbetar 24 av företagets 28 medarbetare med forskning och utveckling.

All mjukvaruutveckling sker enligt beprövade processer och metoder med moderna programmeringsverktyg. En viktig del i strategin är att de lösningar och produkter som utvecklas har en hög grad av flexibilitet och modularitet. På så sätt kan de enkelt och effektivt också vidareutvecklas och integreras i andra företags system. All utveckling som sker inom företaget struktureras och tillvaratas inom ramarna för den grundläggande produktplattformen ORBIT (se figur nedan).

ORBIT-plattformen utvecklas med varje samarbete



Befintlig funktionalitet

ORBIT-plattformen och dess funktionalitet är utgångspunkten för alla våra kommersiella samarbeten. Plattformens funktionaliteter (ovan illustrerade som pusselbitar) representerar RaySearchs samlade kunskap. ORBIT:s funktionalitet attraherar kommersiella partners eftersom den möjliggör snabb utveckling av nya produkter samt ger spjutspetsfunktionalitet som är ledande på marknaden.

Funktionalitetsurval

Utifrån kommersiella partners behov avtals om vilken funktionalitet i ORBIT partnern vill nyttja som bas för nya satsningar eller förbättring av existerande produkter. ORBIT:s funktionalitet blir i realiteten en resurs som tillfaller den kommersiella partnern inom ramarna för ett licensavtal. Ofta är inte all funktionalitet i ORBIT efterfrågad – detta beror på vilket tillämpningsområde partnerns satsning gäller. RaySearch äger alla rättigheter till ORBIT-plattformen.

Funktionalitetsutveckling

Utifrån partnerernas specifika önskemål och behov, som inte har kartlagts tidigare, anpassas och utvecklas ny funktionalitet. ORBIT-plattformens grundfunktionalitet växer i takt med att nya samarbeten etableras. På så sätt säkerställer RaySearch effektiv kunddriven utveckling med låg affärsrisk, samtidigt som man på ett strukturerat sätt bygger värde i RaySearchs grundteknologi.

KONTINUERLIG PRODUKTUTVECKLING

Målet är att ur mjukvaruplattformen ORBIT ständigt utveckla nya unika produkter inom IMRT och andra områden. Det är möjligt genom återanvändning av programkod vid framtagning av nya produkter. Produktutveckling sker parallellt med en vidareutveckling av den plattform som ligger till grund för applikationerna. Den nuvarande ORBIT-plattformen är inriktad mot lösning av optimeringsproblem inom strålterapi och utgör basen för framtida produkter.

Utförande

- ORBIT-plattformen har hittills genererat fyra produkter: RayOptimizer, RayMachine, RayBiology och OM-Optimizer (läs mer på sidan 12).
- Nya produkter kommer att utvecklas inom de närmaste åren inom samarbetena med RaySearchs tre partners (läs mer på sidan 17).
- RaySearch skapar nya tillämpningar och metoder för kvalitetssäkring, adaptiv strålterapi och strålbehandling med lätta joner (läs mer på sidan 24).
- Nästa generations plattform vidareutvecklas med utgångspunkt i ORBIT för att kunna hantera förändringar hos patienten under pågående strålbehandling (mer om adaptiv strålterapi på sidan 11).

AFFÄRER GENOM KOMMERSIELLA PARTNERSKAP

RaySearchs kommersiella partners utgörs av ledande medicintekniska företag. Genom dessa samarbeten blir företagets produkter snabbare tillgängliga för kliniker över hela världen. Den kommersiella partnern ansvarar för försäljning och service mot slutkund. Således behöver RaySearch inte bygga upp en global sälj- och supportorganisation, utan kan behålla fokus på avancerad och banbrytande forskning. Läs mer om affärsmodellen på sidan 4.

Utförande

- Samarbetsavtal tecknades med Philips under 2000. Avtalet innefattar de tre produkterna RayOptimizer, RayMachine och RayBiology.
- Samarbetsavtal tecknades med Nucletron under 2004. Avtalet innefattar sex produkter. Den första produkten inom detta samarbete, OM-Optimizer, lanserades i april 2005. Två produkter planeras att lanseras under andra halvåret 2006.
- Samarbetsavtal med Scanditronix-Wellhöfer tecknades i februari 2006. Avtalet innefattar tre produkter. De två första produkterna inom detta samarbete planeras att lanseras under 2007.
- En avsiktsförklaring avseende adaptiv strålterapi tecknades med Philips under 2005. Förhandlingar om avtalet pågår fortfarande.

UTVECKLING AV STARKA VARUMÄRKEN

Starka varumärken är av stor vikt för att nå framgång inom medicinsk teknik. Genom att RaySearch positioneras som den ledande leverantören av avancerade tillämpningar inom strålterapi ökar möjligheterna att få till stånd samarbeten med ytterligare kommersiella partners.

Utförande

- RaySearchs forskningsavdelning publicerar regelbundet vetenskapliga artiklar, antingen i egen regi eller tillsammans med ledande kliniker. Detta bidrar till att höja den vetenskapliga trovärdigheten hos de produkter som sedermera blir resultatet av varje forskningsarbete.
- Den stora internationella kongressen ASTRO hölls i oktober 2005. Vid en av plenarpresentationerna med 5 000 åhörare redovisade Dr Michael Sharpe från Princess Margaret Hospital, Toronto, resultatet av en framgångsrik forskningsstudie som genomförts med hjälp av RaySearchs system för adaptiv strålterapi.

NÄRA KONTAKT MED LEDANDE AKTÖRER INOM STRÅLTERAPIFORSKNING

En förutsättning för att behålla positionen inom strålterapiens främsta led är nära kontakt och frekvent utbyte med ledande vetenskapliga institutioner och kliniker. Utbyte och återkoppling om våra befintliga produkter möjliggör ständig förbättring.

Utförande

- RaySearch har nära samarbeten med Karolinska Institutet och Kungliga Tekniska Högskolan.
- RaySearch har också samarbeten med flera ledande kliniker i Europa inom områdena IMRT och biologisk optimering. Dessutom bedrivs ett långsiktigt forskningssamarbete med Princess Margaret Hospital i Toronto, Kanada, inom adaptiv strålterapi.

Marknaden för tekniskt avancerade strålbehandlingsmetoder utvecklas i takt med antalet diagnostiserade cancerfall i industriländerna, försäkringssystemens godkännande av dessa behandlingsmetoder och i takt med att de nya behandlingsmetodernas kliniska nytta bevisas.

Kampen mot cancer kräver effektivare tekniker för strålbehandling

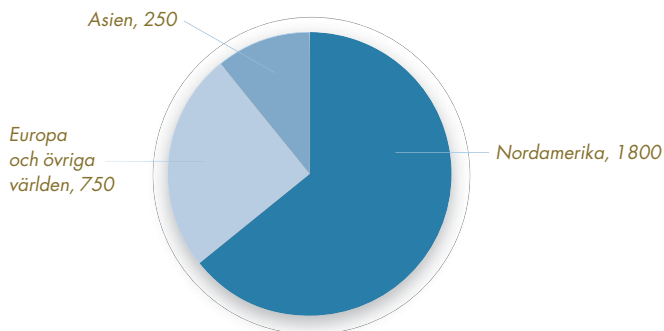
År 2000 stod cancer för cirka 12 procent av samtliga 56 miljoner dödsfall i världen. Uppskattningsvis orsakar cancer idag vart fjärde dödsfall i de industrialiserade länderna.

Antalet cancerfall i världen som behandlas och botas har ökat påtagligt under de senaste decennierna till följd av större kunskap om sjukdomen. Tidigare upptäckter av cancer och förbättrade behandlingstekniker har resulterat i en högre andel patienter som långsiktigt överlever sin sjukdom. Samtidigt bidrar den ökade kunskapen och mer avancerade utrustningen till att fler cancerfall diagnostiseras i världen. Dessutom ökar det faktiska antalet cancerfall i takt med högre medelålder hos befolkningen.

Över 22 miljoner personer behandlades för cancer under 2000, vilket är en ökning med 19 procent sedan 1990. Enligt en uppskattning diagnostiserades nästan 2,9 miljoner nya cancerfall i Europa under 2004 och mer än 1,7 miljoner dödsfall registrerades¹. Trenden mot ökande antal cancerfall är tydlig i både USA och Europa. I USA väntas de årliga sjukdomsfallen öka till 1,6 miljoner 2010, vilket är 23 procent högre jämfört med antalet fall 2000². Den pågående utvecklingen innebär naturligtvis att mer resurser tilldelas kampen mot cancer och att efterfrågan på bättre behandlingstekniker ökar.

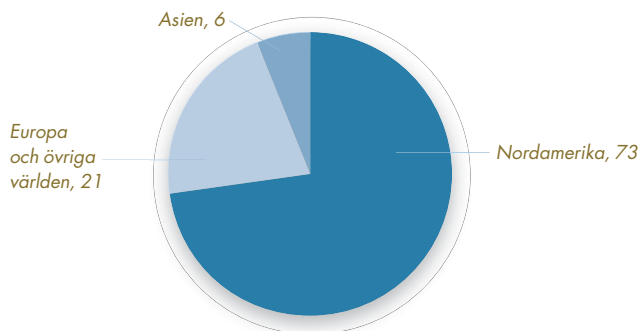
Av de tre huvudgrenarna för behandling av cancer – kirurgi, strålbehandling och cellgifter – är det just strålbehandling som har ökat mest för kurativa patientgrupper de senaste tjugo åren. Det som talar för strålbehandling är kliniska fördelar och kostnadseffektivitet.

Geografisk fördelning av avancerade strålbehandlingskliniker, antal



Det finns uppskattningsvis 5 800 kliniker runtom i världen idag som strålbehandlar cancerpatienter. Av dessa uppskattas 2 800 vara avancerade i den meningen att deras dosplaneringssystem har kapacitet att utföra fullständiga tredimensionella stråldosberäkningar med hög noggrannhet. Det är dessa avancerade kliniker som utgör målgruppen för RaySearchs moderna mjukvarulösningar.

Geografisk fördelning av RaySearchs omsättning under 2005, procent



RaySearch har idag cirka 1 000 kunder som har en eller flera av företagets lösningar integrerade i sina produkter. Inom dosplanering och IMRT är RaySearch marknadsledande och har tillsammans med sina partners uppskattningsvis 55–60 procent av marknaden. I och med samarbetet med Nucletron, som inleddes 2004, och Philips framgångar har RaySearch ökat sina marknadsandelar i Europa från 10 procent 2003 till 26 procent 2005.

¹ Annuals of Oncology, februari 2005. ² US National Cancer Institute.



Cancer är idag en av de allra vanligaste sjukdomarna som orsakar dödsfall i de industrialiserade länderna. Trenden pekar dessutom mot allt fler diagnostiserade cancerfall, vilket kräver ständigt förbättrade behandlingsmetoder. Vid utveckling av nya behandlingsmetoder spelar RaySearch en viktig roll.

Ungefär hälften av alla cancerpatienter behandlas idag under något skede av sjukdomsförloppet med strålterapi, förutsatt att strålning finns att tillgå. Betydelsen av strålning som behandlingsmetod ökar också allt eftersom nya och mer exakta metoder utvecklas. I den utvecklingen har RaySearch en marknadsdrivande roll.

KONKURRENTER

RaySearchs konkurrenter är främst de interna utvecklingsavdelningarna hos potentiella kommersiella partners, till exempel Varian eller Siemens. Dessa stora medicintekniska företag har alltid valet att försöka bygga mjukvara inom den egna organisationen eller att lägga ut utvecklingsarbetet. Ju mer avancerade lösningar RaySearch gör, desto större är sannolikheten att storföretagen väljer att avstå egen utveckling och att istället lägga uppdraget hos RaySearch.

MARKNADEN FÖR DOSPLANERING OCH IMRT FORTSÄTTER ATT VÄXA

Marknaden för dosplaneringssystem växer årligen med sju till åtta procent. Globalt finns det fyra företag, Philips, CMS, Varian och Nucletron, som tillsammans står för omkring 75 procent av försäljningen av dosplaneringssystem. Med hjälp av samarbetspartnerna

Philips och Nucletron når RaySearch 55–60 procent av marknaden. Genom dessa samarbeten ingår RaySearchs IMRT-lösningar i hela 95 procent av dessa partners nyförsäljningar av dosplaneringssystem.

I USA och Kanada finns RaySearchs produkter installerade på ungefär 700 av de 1 800 avancerade klinikerna. Marknaden för IMRT växer snabbare i USA än i övriga världen, vilket bland annat beror på att ersättningsnivåerna från försäkringsbolagen är tre till fyra gånger högre för IMRT-behandlingar än för konventionella strålbehandlingar. Försäljningen av dosplaneringssystem för IMRT har även tagit fart i Europa under 2005. Vetenskapliga bevis på den kliniska nyttan med IMRT, som ledande europeiska kliniker har väntat på, presenteras nu i större omfattning. Kliniker som redan har köpt in behandlingsapparater med IMRT-kapacitet börjar utnyttja funktionaliteten i allt högre utsträckning.

I det snabbast växande segmentet inom dosplanering, IMRT, har Philips den största globala marknadsandelen. Samarbetspartnern Philips är sedan länge dominerande på den nordamerikanska marknaden och väntas öka sin installerade bas med sju till åtta procent vilket är samma takt som tidigare år. Förutom denna ökning säljs också RaySearchs tilläggsmoduler RayMachine och RayBiology till befintliga kunder som tidigare har köpt huvudprodukten RayOptimizer.

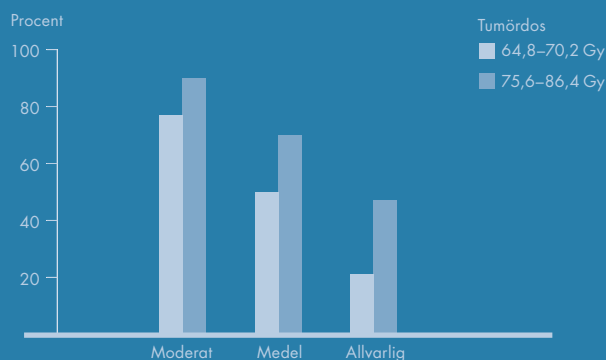
I Europa har RaySearchs partners sammanlagt omkring 30 procent av den installerade basen och Nucletron står för huvuddelen av denna andel. Nucletron har genom sina många

Marknadens drivkrafter:

- Efterfrågan på RaySearchs produkter påverkas av utvecklingen av antalet diagnostiserade cancerpatienter i världen.
- Hur försäkringssystemen för sjukvård, framför allt de amerikanska, tilldelar sina resurser är av stor betydelse för möjligheten till kommersialisering av RaySearchs produkter. När en ny behandling godkänns inom försäkringssystemet får behandlingstekniken stort genomslag. Adaptiv strålterapi är ett exempel på behandlingsteknik som står inför ett godkännande. Om adaptiv strålterapi godkänns inom det amerikanska försäkringssystemet, så gynnas RaySearch av det.
- Den bevisade kliniska nyttan driver viljan och efterfrågan att utveckla och nyttja nya tekniker för strålbehandling av cancer.
- Avtal med rätt kommersiell partner är avgörande för att RaySearch ska nå marknadsmässiga framgångar och öka sina marknadsandelar. Läs presentation av planen för nya samarbetsavtal och produktintroduktioner på sidan 17.

IMRT HAR BEVISAD KLINISK NYTTA

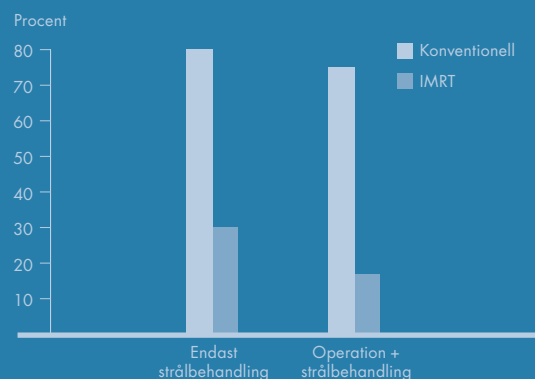
Friskförklaringsfrekvens för tre patientgrupper med prostatacancer (5 år utan återfall)



Exempel på bevis för ökad effektivitet:

- Lovande resultat för behandling av prostatacancer publicerade av Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, USA. Friskförklaringsfrekvensen för tre patientgrupper med olika allvarlig prostatacancer jämfördes.
- Stark korrelation mellan styrkan på dos levererad till tumören och sannolikhet för överlevnad.
- IMRT minskar risken för rektumskada jämfört med 3D-CRT från 14 procent till 2 procent vid behandling av prostata som ger likvärdig tumörkontroll.
- Ökad dos kan åstadkommas genom IMRT eftersom behandlingstekniken bättre skyddar kringliggande vävnad.

Andelen patienter med allvarlig skada på salivkörtlar (minskad salivproduktion)



Exempel på bevis för minskade biverkningar:

- En undersökning gjord av Washington University Medical Center, MO, USA visar tydliga förbättringar i behandlingen av cancer i strupen (nasopharynx).
- IMRT reducerar risken för skador på salivkörtlar vid behandling som ger likvärdig tumörkontroll. Om salivkörtlar skadas så påverkar det patientens levnadskvalitet väsentligt.
- I en studie utförd vid Ghent University Hospital, Belgien, jämfördes förekomsten av strålningssinducerad blindhet vid behandling av cancer i näsregionen. För 3D-CRT-behandlingar var frekvensen 10 procent medan den för IMRT var 0 procent.

etablerade kundkontakter och stora installerade bas en stark ställning på den europeiska marknaden. Samarbetet har bidragit till att RaySearchs försäljning i Europa tredubblades under 2005 jämfört med året innan. På den amerikanska marknaden finns en del äldre Nucletronprodukter som står inför förnyelse, vilket signalerar nya affärsmöjligheter för RaySearch genom Nucletronsamarbetet.

RaySearchs samarbetspartners kommer alltid ifråga vid val av dosplaneringssystem, då Nucletrons och Philips dosplaneringssystem är två av de fyra mest avancerade och ansedda på marknaden. Philips system Pinnacle är ett välutvecklat, flexibelt och öppet system som kör under operativsystemet Unix på datorer av typen Sun. Oncentra Masterplan från Nucletron är ett nytt Windowsbaserat system som kan integreras med andra mjukvaror som används på strålbehandlingsavdelningar. Därmed kan kunderna få tillgång till RaySearchs teknologi på både Unix och Windows.

RaySearch räknar med att ta en betydande andel av försäljningen av IMRT-baserade dosplaneringssystem på en rad marknader under de kommande åren. Både Nucletron och Philips har goda möjligheter att utöka sina marknadsandelar framför allt i Norden, Storbritannien, Tyskland, BeNeLux-länderna, Italien och Spanien. I övriga världen där avancerad strålbehandling utförs bedömer RaySearch att företaget har stora möjligheter att nå en större marknad främst i Japan, Kina, Australien och Sydafrika.

MARKNADEN FÖR ADAPTIV STRÅLTERAPI STÅR INFÖR EXPANSION

IMRT är ett stort genombrott inom strålbehandling. För att idag försäkra sig om att man inte missar tumören på grund av förändringar i patientens geometri under de sex veckor som behandlingen normalt pågår, använder man en teknik där man definierar behandlingsområdet med en tillräckligt stor marginal runt tumören. Ett alternativ är att istället följa förändringarna av tumörens läge och form och använda den informationen för att anpassa behandlingen därefter. Därför ökar efterfrågan på lösningar där dosplaneringssystem och accelerators kan uppfatta avvikelser under behandlingen och korrigera för dessa. IGRT (bildstyrd strålterapi) och den mer förfinade metoden adaptiv strålterapi, syftar till att hantera dessa förändringar i patientens anatomi som sker under pågående behandling samt att korrigera för eventuella fel som kan inträffa under behandlingsprocessen.

RaySearch tecknade förra året en avsiktsförklaring med Philips om att träffa ett långsiktigt utvecklings- och licensavtal för en svit av produkter inom adaptiv strålterapi. Förhandlingar om avtalet pågår fortfarande.

KVALITETSSÄKRING AV IMRT ÄR EN NY STOR MARKNAD

Kvalitetssäkring handlar om att mäta och minska avvikelserna mellan dosplanen och den dos som faktiskt levereras till patienten. På så sätt säkerställs att avvikelserna håller sig inom angivna toleransnivåer. För närvarande är detta en mycket dyrbar och tidskrävande uppgift för klinikerna. Eftersom IMRT är en mer komplex behandlingsmetod än konventionell strålterapi och högre doser levereras blir även kvalitetssäkringen mer omfattande.

Med RaySearchs teknologi kan kvalitetssäkringsprocessen göras mer effektiv. Detta uppmärksammades av marknadsledande Scanditronix-Wellhöfer som tecknade ett samarbetsavtal med RaySearch i februari 2006. Scanditronix-Wellhöfer är världsledande inom avancerad dosimetri och kvalitetssäkring för kliniska och industriella strålningslösningar.

Behandlingsfördelar med adaptiv strålterapi:

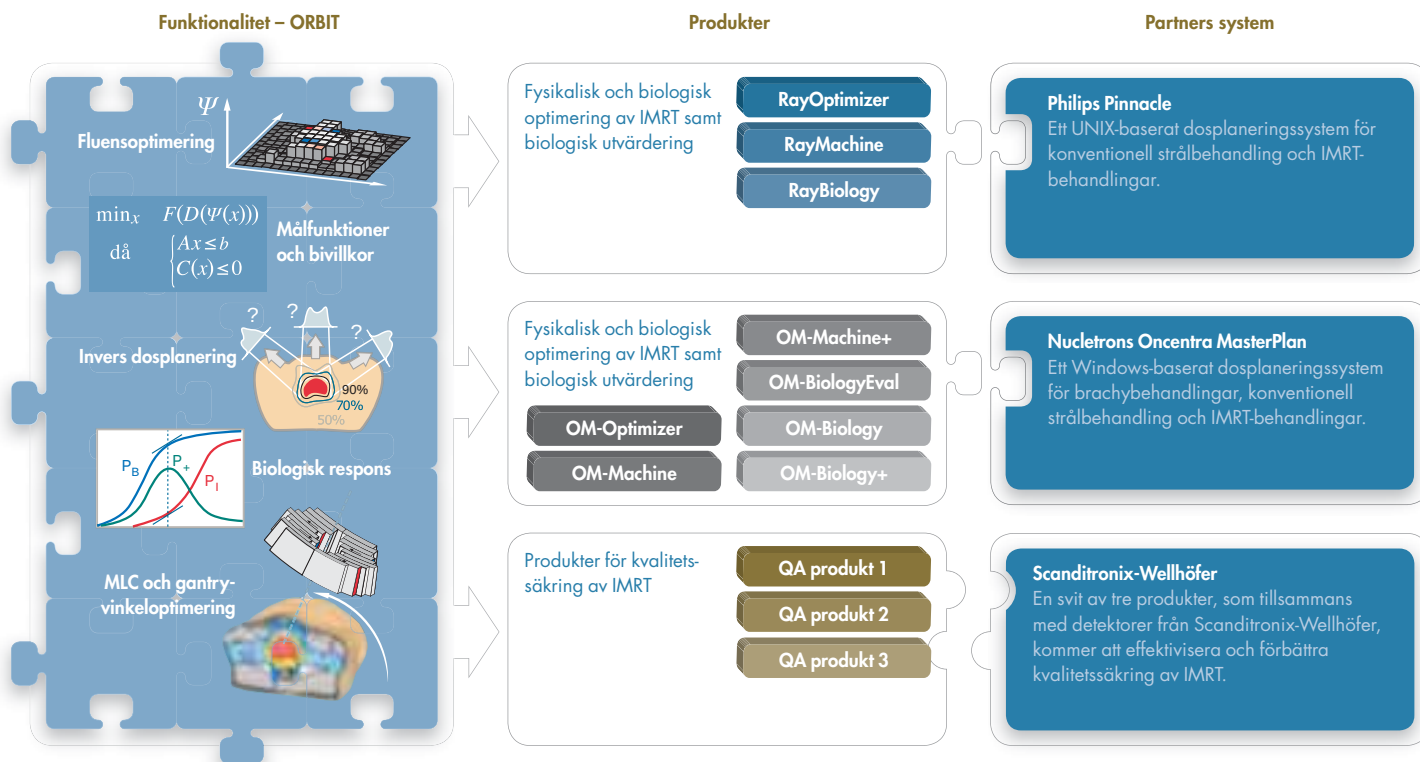
- Ökad precision i dosleveransen genom att övervaka förändringar i patientgeometrin och korrigera för dessa.
- Minskade tumörmarginaler kan ge mindre biverkningar.

RaySearch utvecklar mjukvaruprodukter som förbättrar de dosplaneringssystem som idag används för strålbehandling av cancer.

Etablerade produkter som integreras i våra partners system

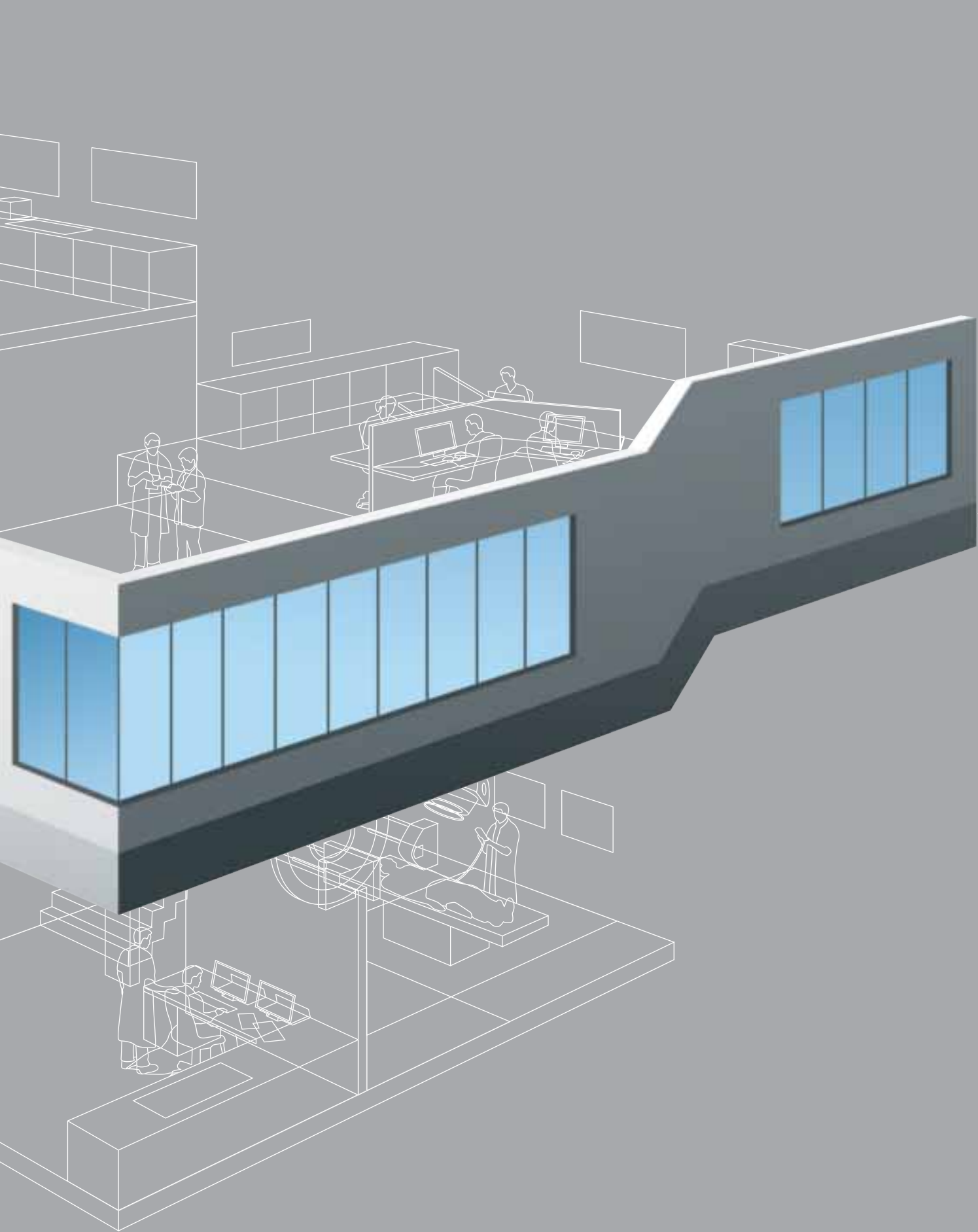
Ett dosplaneringssystem kan förklaras som en kombination av ett CAD-verktyg, en simulator och en databas. Vid planeringen utgår man från röntgenbilder på patienten, huvudsakligen från en datortomograf. Utifrån röntgenbilderna definierar läkaren tumörens utbredning i tre dimensioner och anger vilken stråldos den ska behandlas med. De produkter som RaySearch utvecklar optimerar olika delar i behandlingsprocessen.

Sedan RaySearch grundades år 2000 har företaget utvecklat fyra produkter som används på kliniker och sjukhus världen över. RayOptimizer och tilläggsprodukterna RayBiology och RayMachine, som integreras med Philips dosplaneringssystem, är den omsättningsmässigt största produktfamiljen. För att möta kundernas behov inom adaptiv strålterapi är målet att tillsammans med Philips lansera nya produkter inom detta område. Förhopp-



RaySearchs teknologiplattform ORBIT är resultatet av många års forskning i samarbete med Karolinska Institutet. Plattformen fungerar som ett generellt ramverk för att lösa optimeringsproblem inom strålterapi. Vid utvecklingen av ORBIT och produkterna därur har man använt objektorienterade tekniker och avancerade metoder för mjukvarudesign. Plattformen är därför en mycket lämplig utgångspunkt för att ta fram innovativa produkter inom strålterapi där nya behandlingsmetoder, exaktare biolo-

giska modeller och effektivare beräkningsmodeller efterfrågas. Delar av ORBIT:s funktionalitet paketeras och anpassas till produkter som passar in i partners system. När våra partners efterfrågar ytterligare funktionalitet utvecklas den inom ramen för det kommersiella samarbetet. Läs mer om strategin bakom ORBIT och plattformens utveckling på sidan 6.



Vår utmaning är att
stödja strålterapikliniker så att
de kan leverera bättre behandlingar,
till fler patienter, och med allt
högre precision.



RaySearchs roll i strålterapiprocessen

Välkommen in och se arbetsflödet på en strål-
terapi klinik. Få en förståelse för var i processen
våra produkter används och på vilket sätt de är
till nytta för kliniken.

1 Diagnostik



Behandlingsmetoden för en patient med cancer fastställs genom en grundlig analys där tumörens art, ursprung och utbredning kartläggs. Kartläggningen kan ske genom kontroll av vävnadsprov, klinisk undersökning, endoskopi och med hjälp av olika bildgivande metoder däribland dator-tomografi, även kallad CT, från engel-

skans computer tomography. En CT-undersökning tar ett par minuter och utförs med patienten i behandlingsläge. Patienten får i regel ett par små tatueringssprickor på huden som hjälper personalen att placera patienten i samma position inför kommande behandlingar.

2 Ordination



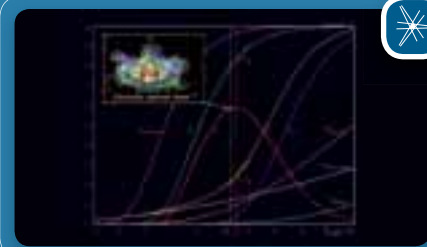
Strålterapi är en av de vanligaste metoderna för behandling av cancer. Ofta kombineras behandlingen med andra behandlingsmetoder som till exempel kirurgi och cytostatikabehandlingar.

En strålterapiordination innehåller information från läkaren om vilka områden som ska behandlas, vilken totaldos som krävs för att behandla tumören, hur många fraktioner (behandlingstillfällen) denna dos ska delas upp i samt vilka friska organ som särskilt bör undvikas.

3 Dosplanering och optimering



att sedan beräkna resulterande dos i tumör och riskorgan. För planering av komplexa planer, som IMRT-planer, krävs optimering med hjälp av avancerad mjukvara. Användaren specificerar önskad dos till tumör och riskorgan och systemet tar fram en plan som uppfyller dessa mål.



Radiobiologisk evaluering

RayBiology (Philips) och OM-Biology (Nucletron) är produkter som möjliggör radiobiologisk evaluering med hjälp av radiobiologiska modeller för hur tumörer och frisk vävnad reagerar på strålning. Vidareutvecklad kommer produkten även att innehålla biologisk optimering vilket ger läkaren möjlighet att formulera sin ordination direkt i kliniska termer (önskad sannolikhet för tumörkontroll och maximalt tillåten sannolikhet för strålningsinducerade komplikationer) istället för i dos till olika volymer. Läkaren gör en avvägning mellan att maximera sannolikheten att helt slå ut tumören och att minimera risken för strålningsinducerade komplikationer och systemet hittar den optimala balansen mellan dos till tumören och omkringliggande frisk vävnad.

Produkter för avancerad optimering av IMRT

RayOptimizer (Philips) och OM-Optimizer (Nucletron) är produkter som tillhandahåller lösningar för avancerad optimering av IMRT-planer. Produkterna ger användaren stor frihet att definiera olika mål och villkor för behandlingen och att med hjälp av dessa uppnå önskad dosfördelning i patienten. Produkterna gör det lätt att skapa en optimal dosplan för varje enskild patient.

4 Simulering



När dosplanering och optimering är klar kontrolleras behandlingens inställningar innan de överförs till behandlingsapparaten. Kontrollen kan göras med hjälp av en simulator eller i vissa fall direkt i CT-rummet med hjälp av CT:n.



Kortare behandlingstider med hög kvalitet

RayMachine (Philips) och OM-Machine (Nucletron) är produkter som gör det möjligt för kliniker att korta leveranstiden för sina behandlingar – med bibehållen eller ökad kvalitet i dosplanen.

Dessa produkter ökar användarens möjlighet att redan i dosplaneringens inledningsfas definiera de parametrar som bestämmer slutgiltig behandlingstid och kvalitet. Processen består också av färre moment jämfört med klassisk IMRT-planering. Detta faktum, tillsammans med att man direkt erhåller en kliniskt acceptabel dosplan som inte behöver planeras om eller justeras i efterhand, gör planeringsprocessen både tidseffektiv och användarvänlig.

Proton- och koljonsterapi

Behandling med proton- eller koljonsstrålning har ännu bättre kliniska egenskaper än dagens IMRT med fotonstrålning. I framtiden kommer detta att vara en viktig strålbehandlingsteknik, och behoven av avancerade mjukvarulösningar för detta är starkt växande.

Konventionell strålbehandling sker vanligtvis med fotoner, vilka alstras genom att accelerera elektroner. Proto-

ner och koljoner är avsevärt tyngre partiklar än elektroner, vilket medför att acceleration av dessa kräver en utrustning som är mycket mer kostnads- och utrymmeskrävande än konventionell strålbehandlingsutrustning. Oftast innebär en satsning på protoner och koljoner att ett helt nytt sjukhus måste byggas, med allt vad det innebär i form av höga uppstartskostnader och sjukvårdspolitiska beslut.



6 Uppföljning, dokumentation och analys



Efter avslutad behandling är det viktigt att följa upp patientens behandlingsresultat på ett strukturerat sätt. Strålreaktioner kan visa sig långt efter avslutad behandling och kan då kräva medicinska åtgärder.

Långsiktiga behandlingsresultat på fem och tio års sikt är av intresse eftersom det tar lång tid att utesluta spridning och friskförklara patienten. Planering och genomförande av strålbehand-

lingen dokumenteras noggrant så att kliniken kan utvärdera och på så sätt förbättra de egna behandlingsteknikerna, men också för att utbyta erfarenheter med andra kliniker och samarbetspartners.

Framtida funktionalitet

Inom ramen för forskningen inom radiobiologiska modeller utvecklas metoder för att anpassa modellerna till stora mängder kliniska utfall.

5 Behandling

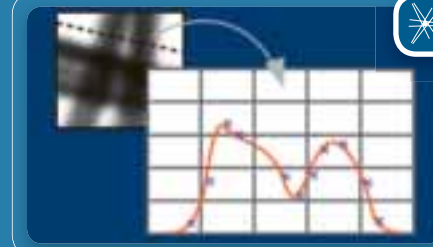


Kvalitetssäkring sker före varje IMRT-behandling vid vilken en sjukhusfysiker kontrollerar att den beräknade dosen som kommer att levereras av behandlingsmaskinen. Dosplanen överförs till en förenklad modell av en patient, ett fantom, innehållande mätinstrument. Fantomet bestrålas, dosen i vissa punkter i fantomet registreras och jämförs med motsvarande dos i dosplanen. Överensstämmer värdena godtas planen och patienten kan behandlas. Om inte, måste man skapa en ny dosplan.

Behandlingen delas upp i fraktioner. Inför varje fraktion (vanligtvis en per dag, 5 dagar i veckan) placeras patienten, med eventuella fixationsanordningar, på behandlingsbordet i samma läge som vid bildtagningen. Patientens position måste vara densamma vid varje behandlingstillfälle och detta kontrolleras noggrant med hjälp av bland annat laserstrålar. I vissa fall sker detta med hjälp av så kallade portalbilder. Vid själva bestrålningen, som tar tio till tjugio minuter, är patienten ensam i rummet men har röstkontakt med personalen som kan se patienten via en monitor.

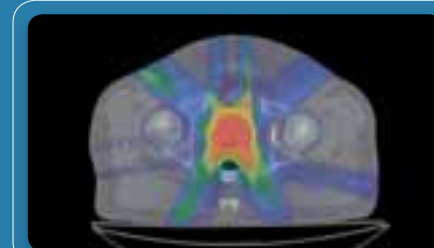
Med adaptiv strålterapi avses framförallt tekniker där man gör upprepade mätningar av patientgeometrin under behandlingens gång och använder dessa för att förändra behandlingen så att en mer patientspecifik behandling kan genomföras. Idag baseras strålbehandlingen på hur patientens anatomi såg ut då CT-bilderna togs. Både

patientens ytterkonturer och dess inre organ ändras i själva verket både position och form från dag till dag under behandling. Dessa geometriska variationer kan hanteras med adaptiv strålterapi.



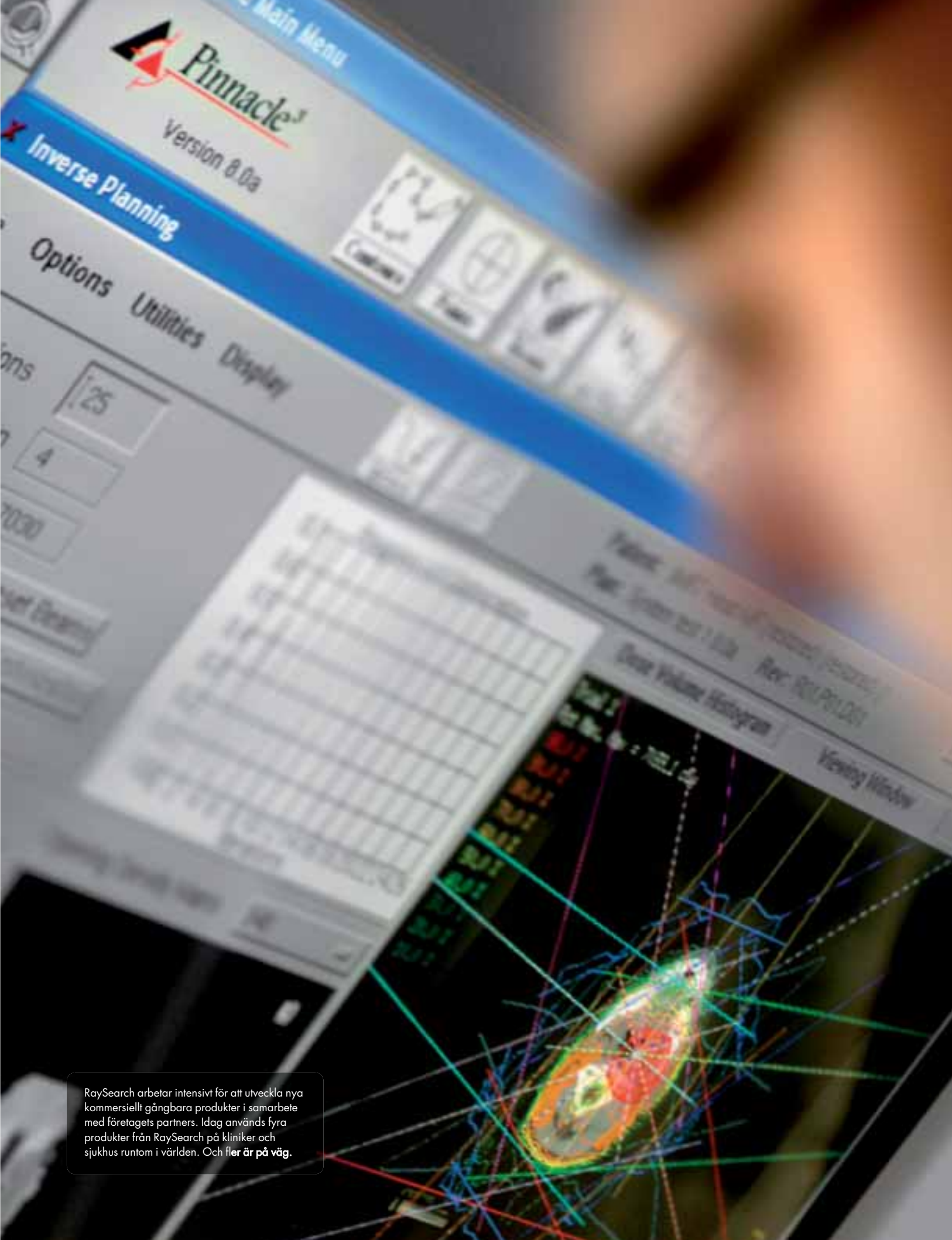
Produkter för kvalitetssäkring

De rutinemässiga kontroller som idag genomförs för att säkerställa en hög behandlingskvalitet är tidsödande och utgör en av flaskhalsarna i kliniken. RaySearchs samarbete med Scanditronix-Wellhöfer innebär en modernisering och automatisering av kvalitetssäkringsprocessen.



Produkter för adaptiv strålterapi

RaySearch och Philips planerar att gemensamt utveckla produkter för adaptiv strålterapi. Produkterna stödjer övervakning av hur behandlingskvaliteten påverkas av variationer i patientgeometrin och innehåller verktyg för att modifiera behandlingen på ett sådant sätt att fel på grund av geometriska variationer kan förhindras eller hanteras.



RaySearch arbetar intensivt för att utveckla nya kommersiellt gångbara produkter i samarbete med företagets partners. Idag används fyra produkter från RaySearch på kliniker och sjukhus runtom i världen. Och fler är på väg.

ningen är att en första produkt ska nå marknaden under 2007. En annan dosplaneringsprodukt, OM-Optimizer, är den första av sex produkter som har utvecklats för att integreras i Nucletrons dosplaneringssystem. Inom det för RaySearch nya verksamhetsområdet kvalitetssäkring av IMRT-behandlingar har företaget tecknat avtal med Scanditronix-Wellhöfer under 2006. Den första produkten lanseras 2007. Samtliga produkter som har lanserats med Philips och Nucletron har blivit väl mottagna och är idag etablerade på marknaden. Läs mer om den planerade utvecklingen av våra samarbeten och planerade produktlanseringar på sidan 17.

RAYOPTIMIZER – I SAMARBETE MED PHILIPS

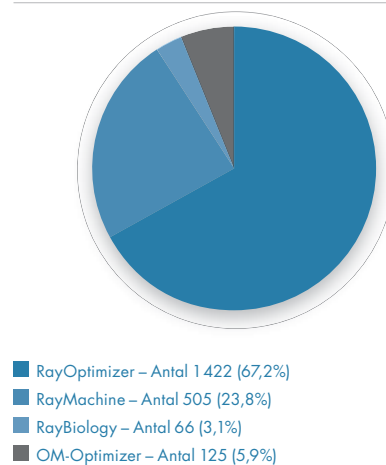
RayOptimizer är en produkt som tillhandahåller lösningar för avancerad optimering av IMRT där användaren kan specificera den önskade dosfördelningen som ska levereras till patienten. Användaren har mycket stor frihet att definiera olika mål och villkor för behandlingen och kan på så sätt skapa en optimal dosplan för varje enskild patient. RayOptimizer har sålts till mer än 800 kliniker över hela världen och över 100 000 patienter har fått en bättre strålbehandling tack vare detta system.

Många av våra slutkunder är framstående strålbehandlingskliniker, såsom Princess Margaret Hospital i Kanada och M.D. Anderson Cancer Center i USA.

RAYBIOLOGY OCH RAYMACHINE

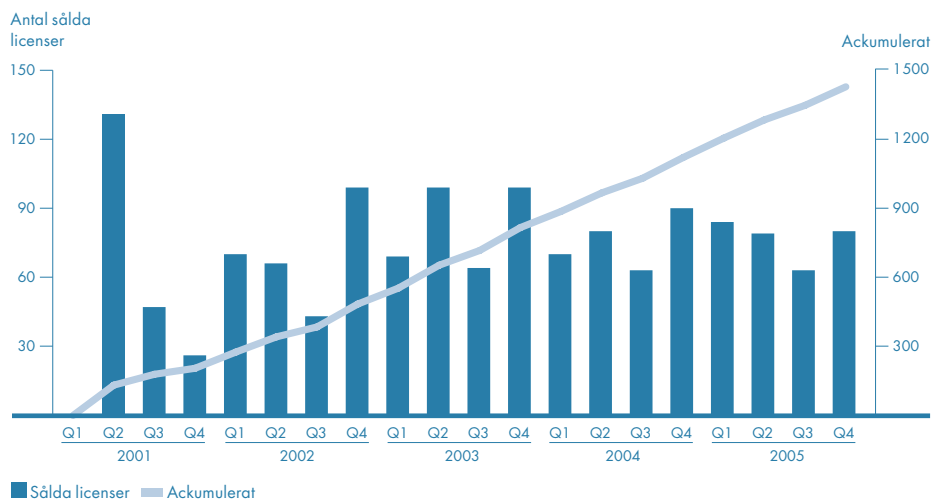
Vid konventionell IMRT är det läkaren som, baserat på klinisk erfarenhet, definierar den dos tumören ska behandlas med samt den högsta tillåtna dosen som frisk vävnad får utsättas för. Vid radiobiologisk optimering med RayBiology låter man istället systemet hitta den optimala balansen mellan dos till tumören och omkringliggande frisk vävnad. Tack vare modeller för hur tumören och den friska vävnaden svarar på strålning får läkaren möjlighet att formulera behandlingsmålet direkt i kliniska termer. Exempelvis kan sannolikheten för tumörkontroll maximeras eller risken för strålningsinducerade komplikationer minimeras.

Total licensförsäljning fördelad på produkter, antal/procent



Av de fyra produkterna som RaySearch hittills har lanserat är RayOptimizer, som utvecklades i samarbete med Philips, idag den överlägset största produkten. OM-Optimizer togs fram tillsammans med Nucletron och är den första av sex produkter. Den introducerades på marknaden under 2005.

Antal sålda RayOptimizer-licenser



RayOptimizer är RaySearchs första produkt som lanserades under 2001 tillsammans med Philips. Sedan dess har 1422 licenser sålts till kliniker och sjukhus runtom i världen.

En kritisk faktor vid modern strålbehandling är den avvägning som kliniker måste göra mellan att ge en så exakt behandling som möjligt och den tid det tar för acceleratoren att leverera behandlingen. Det är också viktigt, särskilt för kliniker med personalbrist, att minimera planeringstiden för varje enskild patient. RayMachine är en produkt som gör det möjligt för kliniker att korta leveranstiden för sina behandlingar – med bibehållen eller ökad kvalitet i dosplanen. RayMachine ökar användarens möjlighet att redan i dosplaneringens inledningsfas definiera de parametrar som bestämmer slutgiltig behandlingstid och -kvalitet. Processen består också av färre moment jämfört med klassisk IMRT-planering. Detta faktum och att man direkt erhåller en kliniskt acceptabel dosplan som inte behöver planeras om eller justeras i efterhand, gör planeringsprocessen både tidseffektiv och användarvänlig.

OM-OPTIMIZER – I SAMARBETE MED NUCLETRON

OM-Optimizer är den första produkten som har utvecklats inom ramen för samarbetet med Nucletron. Totalt kommer sex produkter att integreras i Nucletrons produkt för dosplanering Oncentra MasterPlan. Kombinationen av IMRT-optimering och bildbearbetning i Oncentra MasterPlan med organkonturering och stråldosalgoritmer ger användarna tillgång till ett mycket kraftfullt system. OM-Optimizer förhandsvisades första gången i juli 2004 vid den årliga AAPM-konferensen (American Association of Physicists in Medicine). Mottagandet från Nucletrons kunder är positivt och 125 licenser hade sålts till och med utgången av 2005.





Samtliga RaySearchs produkter utvecklas i nära samarbete med företagets partners. De skräddarsydda produkterna distribueras sedan till sjukhus och kliniker som integrerade delar i respektive partners system.

RaySearchs kommersiella partners är företag som utvecklar och säljer dosplaneringssystem till kliniker som behandlar cancer med strålterapi. RaySearchs lösningar integreras i respektive partners system som de sedan säljer och distribuerar till kliniker och sjukhus världen över.

Viktiga samarbeten

PHILIPS – VÄRLDSLEDANDE MED BREDD

Philips Medical Systems är en av världens ledande leverantörer av medicinsk diagnostik-utrustning. Produktportföljen omfattar utrustning för ett flertal olika medicinska användningsområden; röntgen, ultraljud, magnetresonans, datortomografi, nukleärmedicin, positronemissionstomografi, patientövervakning, informationsbehandling och defibrillering. Genom företagets förvärv av ADAC Laboratories har Philips även breddat sin verksamhet med avancerade dosplaneringssystem. Det är denna verksamhetsgren – Philips Radiation Oncology Systems – som idag samarbetar med RaySearch inom strålterapi.

Philips är RaySearchs första kommersiella partner. Det första avtalet som parterna ingick 2000 gällde försäljning av produkten RayOptimizer med tilläggsprodukterna RayBiology och RayMachine. Exklusiviteten på dessa produkter upphörde under 2004, men det gemensamma utvecklingsarbetet har sedan dess fördjupats för framtagande av funktionalitet över ett bredare applikationsområde. För tillfället ligger RaySearch och Philips i förhandlingar kring ett långsiktigt utvecklingssamarbete inom adaptiv strålterapi för att ta fram metoder för att aktivt övervaka och korrigera patientens behandling. Förhoppningen är att den första produkten inom detta område ska introduceras 2007, då systemet för försäkringsersättningar för adaptiv strålterapi beräknas vara infört i USA.



NUCLETRON – STARKT ERBJUDANDE INOM STRÅLTERAPI

Nucletron är ett helägt dotterbolag till Delft Instruments med huvudkontor i Amsterdam och 20 andra kontor runtom i världen. Företaget specialiserar sig på utveckling, tillverkning, försäljning, service och support av produkter för cancerbehandling. Kärnkompetensen ligger inom brachyterapi, dosplanering, informationsbehandling och simulering.

RaySearch tecknade ett licensavtal inom IMRT med Nucletron i januari 2004. Avtalet innebär att Nucletron marknadsför och säljer optimeringsmoduler baserade på ORBIT, som integreras i Nucletrons produkt för dosplanering, Oncentra MasterPlan. OM-Optimizer lanserades 2005 och är den första produkten av totalt sex. Hittills har den levererats till 125 kliniker framförallt i norra Europa. De återstående fem produkterna som kommer att introduceras har stor potential att generera nya intäkter för RaySearch. Genom licensavtalet med Nucletron har RaySearch fördubblat antalet potentiella kunder.



SCANDITRONIX-WELHÖFER – LEDARE INOM KVALITETSKONTROLL

Tysk-svenska Scanditronix-Wellhöfer är en ledande aktör på marknaden inom avancerad dosimetri och kvalitetssäkringslösningar för kliniska och industriella tillämpningar av strålningsfysik. Scanditronix-Wellhöfer är ett helägt dotterbolag till den belgiska IBA-gruppen. IBA (Ion Beam Applications) levererar effektiva och tillförlitliga lösningar inom cancerdiagnostik och cancerbehandling.

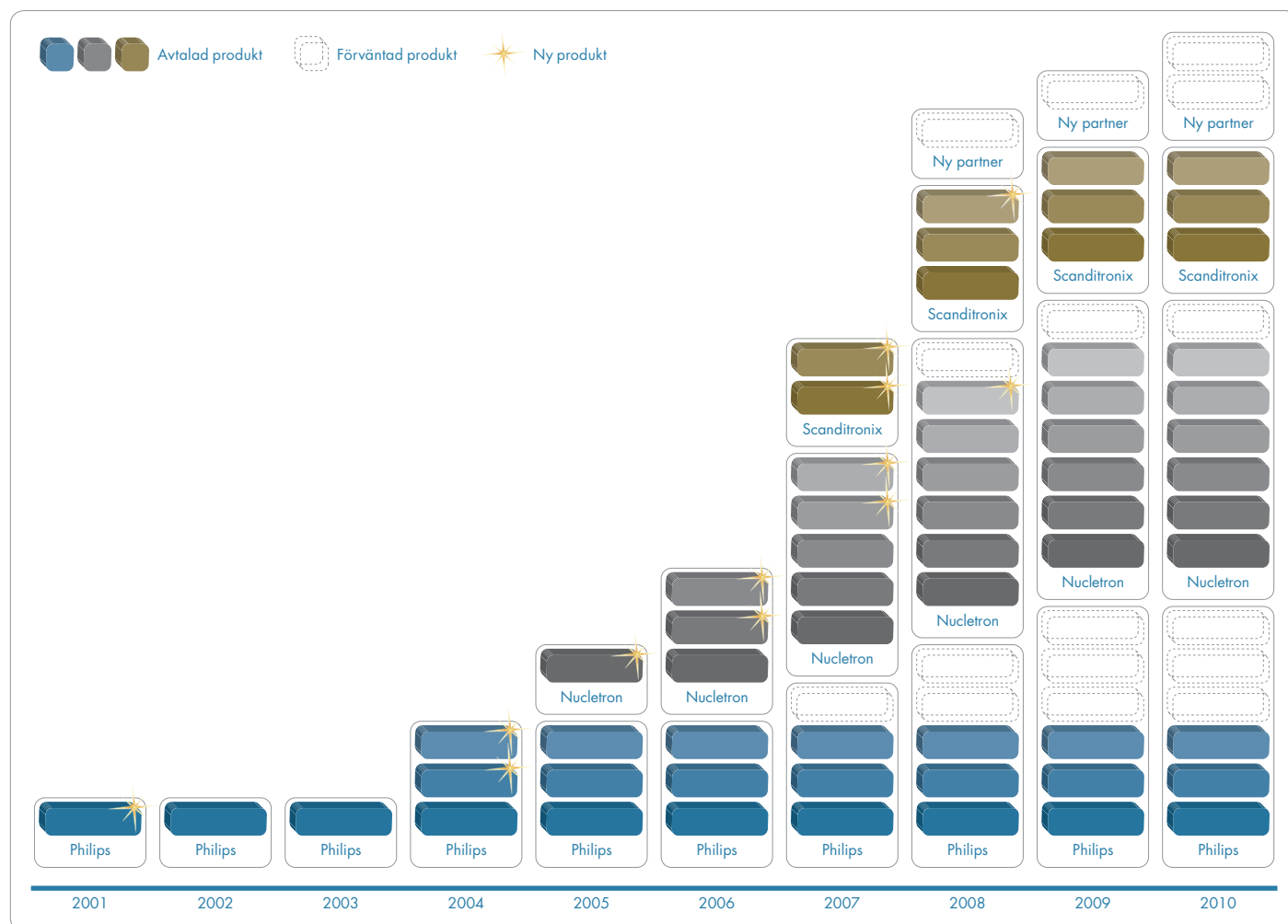
I februari 2006 tecknades ett avtal rörande kvalitetssäkring av IMRT med Scanditronix-Wellhöfer. Detta är ett långsiktigt utvecklings- och licensavtal för automatiserade kvalitets-säkringsprodukter för intensitetsmodulerad strålterapi (IMRT). RaySearch kommer att



utveckla avancerad mjukvara som stödjer och effektiviserar kvalitetssäkringen för IMRT. Avtalet innebär en expansion av RaySearchs produktportfölj och bolaget räknar med att samarbetet börjar generera intäkter 2007.

Scanditronix-Wellhöfer har en stor installationsbas inom detta marknadssegment som RaySearch inte har haft tillgång till tidigare.

Avtalade och förväntade produkter



Illustrationen ovan åskådliggör antalet avtalade och förväntade produkter med RaySearchs nuvarande och möjliga framtida samarbetspartners. Sedan 2000 har RaySearch utvecklat fyra produkter som idag används på kliniker och sjukhus världen över. Tillsammans med Philips kom den första produkten RayOptimizer 2001 och tre år senare, 2004, lanserades ytterligare två produkter, RayBiology och RayMachine. Förhandlingar pågår avseende ytterligare ett licensavtal med Philips gällande tre nya produkter inom adaptiv strålterapi. Förhoppningen är att den första av dessa produkter når marknaden 2007.

Under 2005 introducerades OM-Optimizer i Nucletrons dosplaneringssystem. Det nuvarande samarbetet med Nucletron ska mynna ut i totalt sex produkter och samtliga beräknas finnas tillgängliga på marknaden senast 2008.

I början av 2006 tecknade RaySearch sitt tredje samarbetsavtal. Inom området kvalitetssäkring av IMRT-behandlingar ska företaget tillsammans med Scanditronix-Wellhöfer utveckla tre produkter. De två första produkterna väntas nå marknaden 2007.

Utöver de befintliga och avtalade produkterna är RaySearchs bedömning att ytterligare partners och produkter kan tillkomma.

RaySearchs kunder är kliniker som utför strålbehandling av cancer. Användarna av RaySearchs produkter är läkare, sjuksköterskor och sjukhusfysiker som alla strävar efter att ge sina patienter en så bra behandling som möjligt. RaySearch har som uppgift att både kortsiktigt och långsiktigt hjälpa användarna förbättra strålbehandlingens resultat och effektivitet.

Gemensam strävan att ge patienter effektivare behandling

RaySearch har drygt 1 000 kunder i fler än 30 länder, som alla erbjuder sina patienter avancerade strålbehandlingar. Det som förenar kunderna är en strävan att ge patienterna bästa möjliga behandling. Klinikernas läkare, fysiker och sjuksköterskor vill optimera strålbehandlingen, effektivisera behandlingsflödet och begränsa biverkningar. Kunderna vill med hjälp av nya effektiviserande lösningar behandla fler patienter och samtidigt kunna lägga ner mer tid på varje enskild patient.

Patienten har ett stort antal alternativ när det gäller behandlingsform och gör allt oftare ett medvetet val. För klinikerna är det en konkurrensfördel att kunna erbjuda den senaste teknologin för dosplanering. Exempelen på nyttan av tekniska förbättringar är många, varav ökad precision som leder till större chans för tumörkontroll och samtidigt minskade biverkningar är en av de viktigaste. Patientens trygghet vilar på att den senaste och mest effektiva behandlingsmetoden tillhandahålls, vilket driver på klinikernas utveckling.

På klinikerna påverkar flera olika medarbetargrupper besluten om vilka behandlingsverktyg som ska köpas in. Läkaren är ofta huvudsaklig beslutsfattare både när det gäller vilken behandling som tillhandahålls och vilken utrustning och teknik sjukhuset utnyttjar. Det är läkaren som presenterar behandlingsval samt behandlingsplaner för patienten och är ytterst ansvarig för behandlingen.

Sjukhusfysiker spelar en mycket viktig roll i behandlingskedjan. De tar fram dosplaner och säkerställer, som ett led i kvalitetssäkringen, att dosen levereras på det sätt som planen föreskriver. Därför har sjukhusfysiker ofta mycket att säga till om när ett sjukhus ska välja dosplanerings- och kvalitetssäkringssystem.

Sjuksköterskor inom onkologi är de som utför strålbehandlingen och de planerar även behandlingar när de har blivit rutin. Deras roll är att ta hand om patienten samt se till att behandlingen går snabbt och effektivt enligt plan. För dessa onkologisjuksköterskor är pålitlighet och effektivitet mycket viktigt.

Klinikernas tekniska supportavdelningar är en annan viktig målgrupp eftersom deras specifikationer ställer indirekta krav på RaySearchs produkter.

Vid sidan av de operativa personalgrupperna kan sjukhusledningen, med ansvar för resultat och ekonomi, delta i besluten. Denna grupp utvärderar ekonomiska och praktiska implikationer vid investeringar i ny teknologi. RaySearch produkter höjer effektiviteten i strålbehandlingen och i hela behandlingsprocessen, vilket stärker bolagets samarbetspartners i deras försäljning av utrustning till klinikerna.

Nordamerika

Utvecklingen av strålbehandling leds från Nordamerika, där USA och Kanada har kommit längst i sin implementation av IMRT.

Exempel på ledande strålterapicentra som använder RaySearchs produkter:

- Princess Margaret Hospital, Toronto, Kanada
- Johns Hopkins Hospital, Baltimore, USA
- Mayo Clinic of Jacksonville, USA
- Mayo Clinic of Scottsdale, USA
- M.D. Anderson Cancer Center, Houston, USA

- Swedish American Hospital, Rockford, USA
- The Queen's Medical Center, Honolulu, USA
- William Beaumont Hospital, Royal Oak, USA
- UCSF Medical Center – Mt. Zion, San Francisco, USA
- University of Chicago Hospital, USA
- University of Wisconsin, Madison, USA

Europa

I Europa skiljer sig utvecklingstakten för strålbehandlingstekniker kraftigt mellan kliniker. Ett antal kliniker har utfört IMRT-behandlingar en längre tid, medan andra fortfarande förbättrar sina arbetsformer innan denna behandlingsform kan tas i bruk.

Exempel på ledande strålterapicentra som använder RaySearchs produkter:

- Amtssygehuset Herlev, Köpenhamn, Danmark
- Centre Antoine Lacassagne, Nice, Frankrike
- St. Luke's Hospital, Dublin, Irland
- Ospedale Civile - San Giovanni, Venedig, Italien
- Centre Francois Baclesse, Luxemburg

- Netherlands Cancer Institute NKI/AVL Hospital, Amsterdam, Nederländerna
- University Medical Centre Nijmegen, Nederländerna
- Det Norske Radiumhospital, Oslo, Norge
- Eresa Hospital, Madrid, Spanien
- Christie Hospital, Manchester, Storbritannien
- Clatterbridge Centre for Oncology, Liverpool, Storbritannien
- Royal Marsden NHS Trust, London, Storbritannien
- Akademiska Sjukhuset, Uppsala, Sverige
- Klinikum rechts der Isar, München, Tyskland
- Universitätsklinikum Berlin Charité, Tyskland

Övriga världen

Strålbehandling i Asien, Sydamerika och Mellanöstern är på stark frammarsch inom hårdvarusidan, vilket med säkerhet kommer att leda till att efterfrågan av avancerad mjukvara stiger de närmaste åren.

Exempel på ledande strålterapicentra som använder RaySearchs produkter:

- Matsushita Memorial Hospital, Japan
- Shanghai Hospital, Kina
- Yonsei Cancer Center, Korea
- Intermedic, Beirut, Libanon
- Mount Elisabeth Hospital, Singapore
- Kangdong Sacred Heart Hospital, Seoul, Sydkorea

Princess Margaret Hospital är det största strålbehandlingscentrat i Kanada och ett av de största i världen. På grund av sin omfattande och ledande forskning inom cancerområdet har sjukhuset internationellt renommé i kampen mot cancer.



NKI, Netherlands Cancer Institute, är ett av Europas största och mest forskningsintensiva onkologiska centra. NKI har fjorton arbetsstationer med RaySearchs tre Philipsbase-rade produkter installerade.



På Yonsei Cancer Center i Seoul, Korea, finns en av Asiens relativt få RayOptimizer-produkter installerade. IMRT-intresset är dock under stark tillväxt i Asien.



RaySearch har en fristående avdelning som bedriver forskning inom strålterapiområdet. Arbetet sker både i egen regi och i samarbete med olika partners. Forskningsresultat som går att kommersialisera utgör grunden för framtida produktutveckling. Publikationer i tidskrifter och presentationer vid internationella konferenser bidrar till bilden av RaySearch som en samarbetspartner vid forskningsfronten.

Framgångsrik forskning som attraherar partners

FORSKNING ATTRAHERAR PARTNERS

Forskningsavdelningens huvudsakliga uppgift är att förbereda framtida produktutveckling. Utvecklingsavdelningen förses med forskningsunderlag och idéer till nya produkter och förbättringar av befintliga produkter. Forskningsavdelningen presenterar resultat vid ledande internationella konferenser och i vetenskaplig press. Ur ett marknadsföringsperspektiv är detta arbete mycket viktigt för RaySearch, eftersom det bidrar både till att attrahera nya partners och till att förbereda marknaden för nya behandlingstekniker. RaySearchs forskningsavdelning är organisatoriskt separerad från utvecklingsavdelningen och är en kreativ miljö i vilken man långsiktigt studerar nya metoder och tekniker inom strålbehandling. En av nyckelfaktorerna till RaySearchs framgång är att företaget satsar en stor del av sina resurser på forskning.

FORSKNING SKAPAR GRUNDEN FÖR PRODUKTUTVECKLING

RaySearchs forskningsverksamhet kännetecknas av hög forskningskompetens och nära samarbete med referenskliniker, universitet och högskolor. Företagets forskningsprojekt handlar ofta om konceptstudier av algoritmer eller utveckling av prototypmjukvara för att kunna ta fram nya behandlingstekniker. En viktig uppgift för avdelningen är att bevaka den vetenskapliga utvecklingen för att därigenom minimera tiden från vetenskaplig publikation till färdig klinisk produkt. RaySearchs forskning är långsiktig med resultatperspektiv på två till fem år och bedrivs inom de områden som företagsledningen identifierar som intressanta ur kommersiell och teknisk aspekt. När en kommersiell partner intresserar sig för RaySearch används forskningsresultaten ofta i produktutvecklingsfasen. Bemannning från forskningsavdelningen följer då med över till produktutvecklingen. På så sätt effektiviseras processen att utveckla färdiga produkter ur forskningsresultaten.

FORSKNINGENS FOKUS

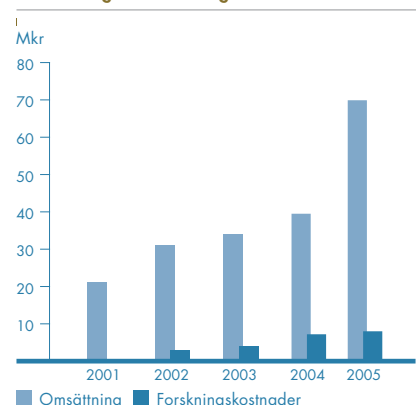
IMRT är idag en relativt mogen behandlingsteknik. Det är dock fullt möjligt att utveckla lösningar som inte enbart optimerar varje enskild behandling. Man försöker då finna de bästa behandlingarna och den kortaste behandlingstiden givet hela klinikkens sammanlagda begränsade resurser. Andra utökningar av IMRT-optimering som studeras är nya matematiska metoder för att väga olika motstridiga behandlingsmål mot varandra.

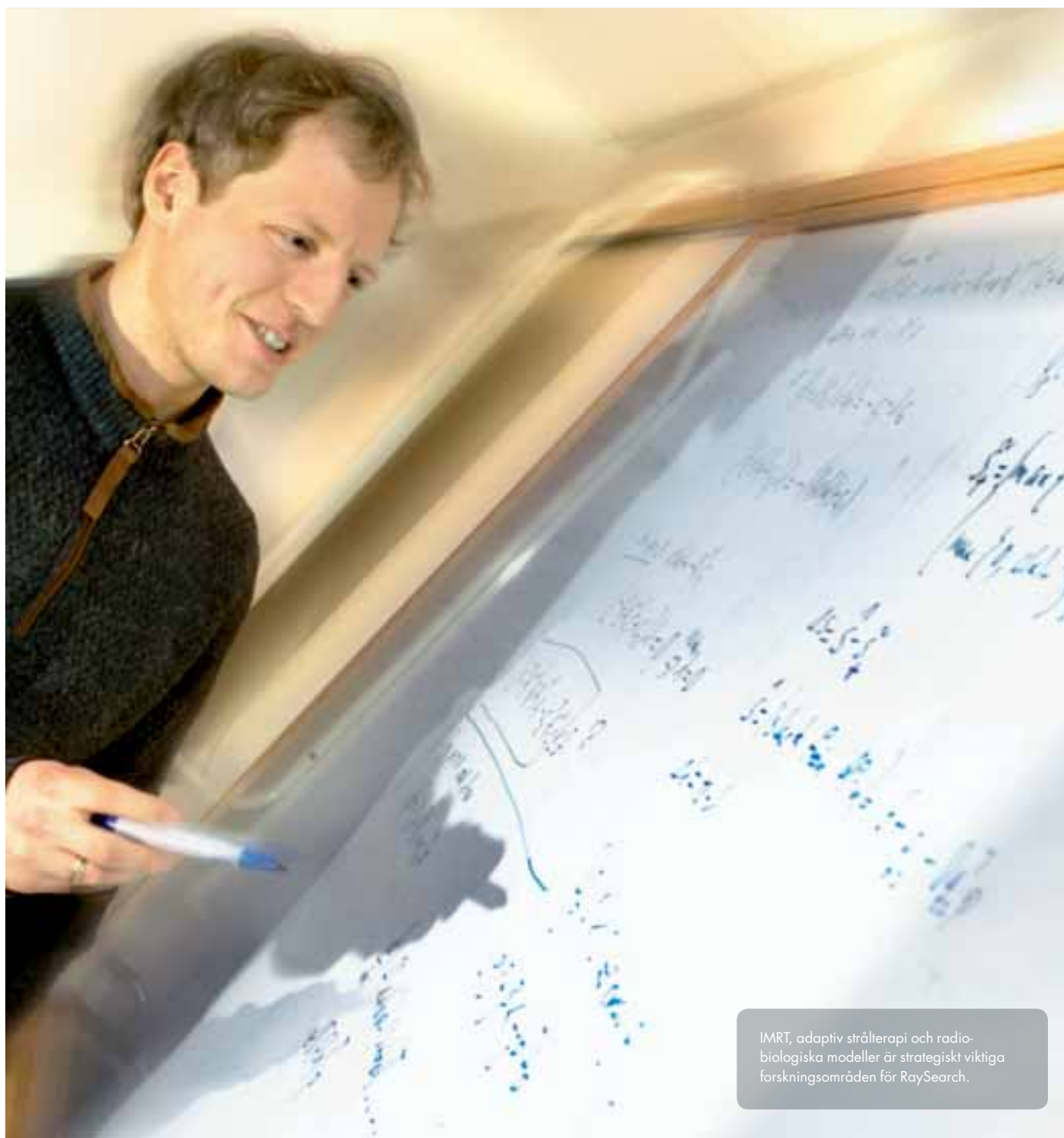
Forskningsavdelningen ägnar en stor del av sin verksamhet åt adaptiv strålterapi. Med adaptiv strålterapi avses framförallt tekniker där man gör upprepade mätningar av patientgeometrin under behandlingens gång och använder dessa för att förändra behandlingen så att en mer patientspecifik behandling kan genomföras. Forskningsavdelningen har byggt mjukvaruverktyg för att studera adaptiv strålterapi och genomför simuleringsstudier av användandet av denna teknologi. Detta är ett pågående arbete. Andra metoder för mer avancerad adaptiv strålterapi som hittills har studerats är nyttjande av till exempel mätningar från PET-kameror (positronemissionstomografi) och användande av information om tumörrespons för att besluta om korrigeringar av behandlingen. Till skillnad från

Forskningssamarbeten

- *Karolinska Institutet.* Avdelningen för Medicinsk Strålningsfysik vid Karolinska Institutet i Stockholm är RaySearchs äldsta forskningspartner. Samarbetet fokuserar på radiobiologiska modeller och är möjligt genom samarbetsavtal, EU-projekt och industridoktorandprojekt.
- *Kungliga Tekniska Högskolan.* Tillsammans med avdelningen för Optimeringslära och Systemteori vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm bedrivs forskning, i form av ett industridoktorandprojekt, om mer långtgående optimering av strålterapi.
- *Princess Margaret Hospital.* Princess Margaret Hospital betraktas som en av världens främsta cancerkliniker och samarbetar med RaySearch inom adaptiv strålterapi. Kliniken har tillgång till stora resurser för mätningar av de förändringar i patientgeometri som ligger till grund för adaptiv strålterapi.
- *University Medical Centre Nijmegen.* Samarbete om utvärdering av RaySearchs IMRT-produkter, radiobiologisk optimering och alternativa metoder för IMRT-optimering.
- *Clatterbridge Centre for Oncology.* Samarbete om utvärdering av RaySearchs IMRT-produkter och radiobiologisk optimering.

Omsättning och forskningskostnader





IMRT, adaptiv strålterapi och radiobiologiska modeller är strategiskt viktiga forskningsområden för RaySearch.

metoder baserade på mätningar av rent geometriska förändringar hos patienten kan man med PET ta hänsyn till varje patients individuella strålningskänslighet.

Med radiobiologiska modeller avses matematiska modeller för hur olika organ och tumörer svarar på strålning. Dessa modeller kan användas för att utvärdera och optimera dosplaner. Forskningsavdelningen arbetar kontinuerligt med att förbereda för utökade radiobiologiska modeller och förbättra existerande funktionalitet. Verksamheten rör främst alternativa och utökade radiobiologiska modeller för såväl fotoner som joner, metoder för biologisk optimering och verktyg för att skatta vävnadsspecifika biologiska parametrar baserat på kliniska resultat.

När RaySearch sluter ett samarbetsavtal med en partner inleds utvecklingsarbetet. Målet är att skapa en för partnern unik produkt genom tillämpning av forskningsresultat och anpassning av befintliga plattformar. Beprövade metoder, utvecklingsprocesser och höga kvalitetskrav skapar en kommersiell produkt på kortast möjliga tid.

Snabb utveckling av kommersiella produkter via ORBIT-plattformen

Baserat på forskningsresultat, beprövade metoder och ORBIT-plattformens funktionalitet är utvecklingsavdelningens uppgift att utveckla en kommersiell produkt som motsvarar partners krav. All ny funktionalitet utvecklas i möjligaste mån i ORBIT-plattformen för att kunna utgöra en gemensam plattform för andra produkter. Utvecklingen innefattar såväl framtagande av nya produkter som vidareutveckling och underhåll av befintliga produkter.

Utvecklingen av ORBIT-plattformen sker i en miljö som är oberoende av operativsystem. Den kan därmed användas både på Windows och Unix. Plattformen är också oberoende av värdsystem, vilket förenklar integration till flera dosplaneringssystem. Utnyttjandet av ORBIT-plattformen medför att den största andelen av utvecklingsmaterialet kan återanvändas för många produkter. Det ger en kodbas som är väl beprövad och väl testad.

Utvecklingsarbetet styrs huvudsakligen mot i samarbetsavtal definierade produktmål och funktionalitetskrav. Därutöver sker också metod- och produktutveckling som syftar till att förbereda framtida utvecklingsprojekt. Avsikten är att korta tiden mellan forskningsupptäckt, samarbetsavtal och lansering av en kommersiellt gångbar och kliniskt användbar produkt.

Under 2006 kommer arbetet att fokuseras kring förbättringar av befintliga IMRT-produkter, adaptiv strålterapi och kvalitetssäkring för IMRT. Dessutom kommer förstudier kring protoner och joner att utföras.

METODISKT UTVECKLINGSARBETE FÖR KVALITET OCH SNABBHET

De flesta utvecklingsprojekten löper under ett till tre år med efterföljande vidareutveckling av funktionalitet. I likhet med forskningssidan har produktutvecklingsavdelningen en väl definierad roll och egen ledning, även om dessa två kompetenser i stor utsträckning har utbyte av varandra.

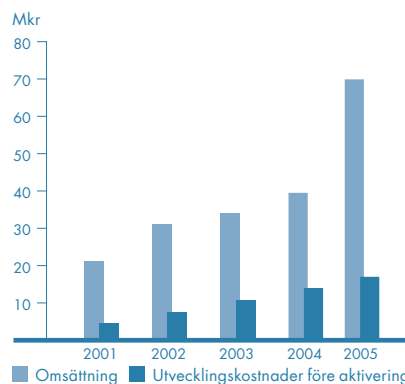
Arbetet för att nå de produktmål och funktionalitetskrav som sätts tillsammans med partnern, bygger på högt ställda tids- och kvalitetskrav. Utvecklingsprojekt delas in i delprojekt som sedan tilldelas utvecklingsgrupper med för uppgiften passande kompetens. Den framtagna funktionaliteten i delprojekten utvärderas och vidareutvecklas sedan i en iterativ process. Gruppdynamiken, med en mix av kompetenser, i kombination med en gemensam plattformsutveckling och en strukturerad utvecklingsmetodik är de viktigaste faktorerna för framgångsrik produktutveckling.

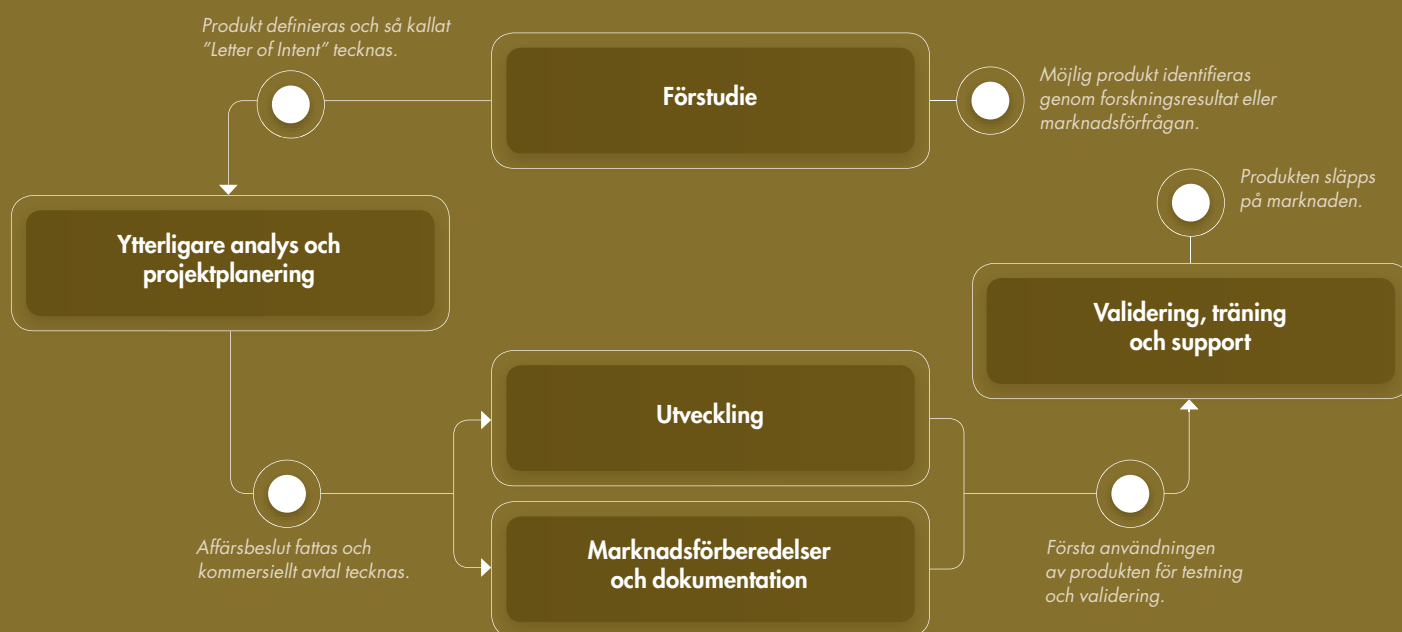
Eftersom produktutveckling är RaySearchs mest affärskritiska process och utgör största delen av företagets operativa verksamhet, finns en etablerad utvecklingsprocess som nog följs av företagsledningen.

Fokusområden för RaySearchs produktutveckling:

- *Utveckling av IMRT-funktionalitet.* För Nucletrons och Philips räkning sker enligt avtal ytterligare utveckling av funktionalitet i befintliga IMRT-produkter. Till exempel utvecklas ny konverteringsteknik (sliding windows), bättre stöd för hantering av organrörelser, förbättrad optimeringsmotor och prestandaförbättringar. Inom ramen för biologisk optimering sker en komplett genomarbetning.
- *Utveckling av första generationens produkter inom adaptiv strålterapi.* RaySearch hoppas tillsammans med Philips kunna utveckla tre produkter inom adaptiv strålterapi. Den första produkten är ett verktyg för bildstyrd strålterapi baserad på ren geometrisk information om patientens anatomi. Den andra möjliggör mer avancerade anpassningar av behandlingen genom att även dosimetriska aspekter vägs in. Den tredje produkten kan hantera fullständig adaptiv strålterapi där alla tillgängliga frihetsgrader utnyttjas för att på bästa sätt anpassa behandlingen till patientgeometris förändringar.
- *Utveckling av första generationens produkter inom kvalitetssäkring för IMRT.* Inom samarbetet med Scanditronix-Wellhöfer utvecklas produkter för att effektivisera och förbättra den process som kliniker gör för att säkerställa noggrannheten hos IMRT-behandlingar.
- *Protoner och joner.* För närvarande pågår en förstudie avseende dosplanering för strålterapi med protoner och joner.

Produktutveckling relativt omsättning





Ovan illustreras en förenklad bild av RaySearchs utvecklingsprocess som består av flera steg där projektmål uppfylls och utvärderas innan produktutvecklingsarbetet går vidare. Alla beslut om måluppfyllelse och vidareutveckling fattas av ledningen.

Målet är att varje utvecklingsprocess resulterar i en för samarbetspartnern unik produkt som på kortast möjliga tid blir kommersiellt gångbar.



Det dagliga arbetet på RaySearch sker ofta i projektgrupper, vilket möjliggör både ett kunskapsmässigt och socialt utbyte.

Eftersom RaySearch är ett kunskapsföretag är rekrytering och kompetensutveckling central för oss. Företaget attraherar medarbetare med spetskompetens främst genom utmanande arbetsuppgifter, ansvar och fördelaktiga anställningsvillkor med möjlighet att delta i bolagets utveckling genom incitamentsprogram.

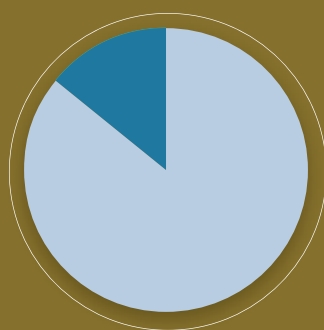
Effektiv organisation med spetskompetens

RaySearch har en mycket specialiserad verksamhet där varje enskild medarbetares kompetens utgör en viktig tillgång. Spetskompetens är en nödvändighet för företagets utveckling. Större delen av det operativa arbetet, framtagande av produkter, är organiserat i specialiserade lag som ansvarar för väldefinierade delprojekt. Arbetet leds av projektledare som rapporterar till ledningsgruppen. Lagkänsla, gruppdynamik och ansvar präglar företagets arbetssätt.

Kreativ miljö och möjlighet till specialisering är de viktigaste faktorerna som gör att RaySearch kan attrahera ledande kompetens. Verksamheten befinner sig i ett utvecklingskede som medför ett långsiktigt behov av kompetens. Företaget är alltid intresserat av ny ledande kompetens och kompetensmarknaden för RaySearch är global.

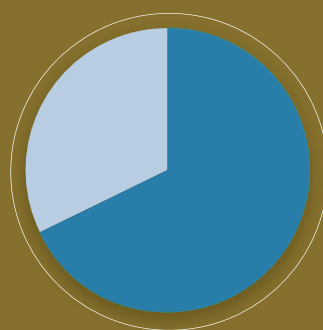
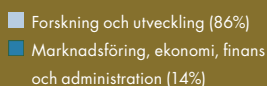
RaySearch strävar efter att skapa bästa möjliga arbetsmiljö. Stimulerande arbetsuppgifter, rimliga arbetstider, frisk- och sjukvårdsförmåner, möjlighet till delaktighet i affärsplanering samt bonus baserad på individuella mål är incitament som skapar en god arbetssituation. Företagets mål är att två gånger om året genomföra medarbetarsamtal med avstämning mot uppsatta mål för att kontinuerligt utveckla medarbetarna. Personalomsättningen och sjukfrånvaron är låg. Under 2005 var RaySearchs sjukfrånvaro 1,4 procent, vilket är en nivå som ligger under genomsnittet för svenskt näringsliv.

Kompetensutveckling sker framförallt genom utbyte mellan medarbetare och våra samarbetspartners och referenskliniker. Samarbete med institutioner som Karolinska Institutet och Kungliga Tekniska Högskolan möjliggör också kunskapsutbyte. När det gäller mindre specialiserade arbetsuppgifter, såsom projektledning, sker kompetensutvecklande insatser när behov uppstår.



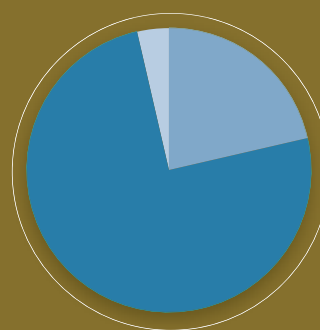
Medarbetarfördelning

24 av 28 medarbetare arbetar med forskning och utveckling.



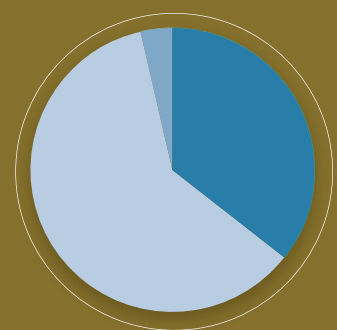
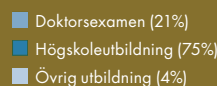
Könsfördelning

RaySearch hade vid 2005 års utgång totalt 28 anställda, varav 19 män och 9 kvinnor.



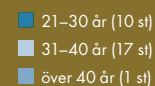
Utbildningsnivå

Medarbetarna på RaySearch har genomgående mycket hög utbildning, 96 procent har högskoleutbildning och 21 procent av dessa har doktors-examen.



Åldersfördelning

Av de anställda är 10 medarbetare i åldersintervallet 21-30 år, 17 medarbetare mellan 31-40 år och 1 person är över 40 år. Genomsnittsåldern för år 2005 var 33 år.



Aktien och ägarförhållanden

AKTIEKAPITALET

Aktiekapitalet i RaySearch Laboratories uppgår till 17 141 386,50 kronor, motsvarande totalt 11 427 591 aktier, fördelade på 4 213 008 serie A och 7 214 583 serie B, med kvotvärde 1,50 kronor. Varje aktie äger lika rätt till andel i bolagets tillgångar och vinst. Varje aktie av serie A berättigar till tio röster och varje aktie av serie B berättigar

till en röst på bolagsstämman. Vid bolagsstämman får varje röstberättigad rösta för det fulla antalet ägda eller företrädde aktier utan begränsning i röstetalet. Med Grundarna avses i detta avsnitt Johan Löf, Erik Hedlund, Anders Brahme, Carl Filip Bergendal, Bengt Lind, Anders Liander och Karolinska Institutet Holding AB.

FÖRÄNDRINGAR I AKTIEKAPITALET I RAYSEARCH

År	Transaktion	Kvotvärde (SEK)	Förändring av antal aktier	Ökning av aktiekapitalet	Antal A-aktier	Antal B-aktier	Totalt antal aktier	Totalt aktiekapital (SEK)
2004	Ingående balans	1,50	–	–	4 237 604	6 275 457	10 513 061	15 769 591,50
2005	Ingående balans	1,50	–	–	4 237 604	6 275 457	10 513 061	15 769 591,50
	Apportemission (B)		914 530	1 371 795	4 237 604	7 189 987	11 427 591	17 141 386,50
	Omstämplingar				–24 596	24 596		
2005	Utgående balans	1,50	–	–	4 213 008	7 214 583	11 427 591	17 141 386,50

ÄGARSTRUKTUR

Nedanstående tabell visar ägarstrukturen fördelad på de största ägarna i RaySearch per den 31 december 2005.

Ägarstruktur	A-aktier	B-aktier	Summa aktier	Kapital, %	Röster, %
Johan Löf	2 081 028	779 464	2 860 492	25,0	43,8
Erik Hedlund	522 363	201 320	723 683	6,3	11,0
Anders Brahme	463 387	177 764	641 151	5,6	9,8
Goldman Sachs	–	592 352	592 352	5,2	1,2
Robur fonder	–	572 645	572 645	5,0	1,2
State Street Bank	–	561 625	561 625	4,9	1,1
Anders Liander	353 859	166 535	520 394	4,6	7,5
Carl Filip Bergendal	353 859	136 377	490 236	4,3	7,4
Bengt Lind	353 859	73 877	427 736	3,7	7,3
Client Omnibus	–	190 000	190 000	1,7	0,4
Sis Segaintersettle	–	187 280	187 280	1,6	0,4
Lannebo fonder	–	180 800	180 800	1,6	0,4
RayIncentive	–	149 876	149 876	1,3	0,3
Dresdner Bank	–	132 500	132 500	1,2	0,3
Dekabank Luxembourg	–	127 000	127 000	1,1	0,3
Karolinska Institutet Holding	84 252	25 933	110 185	1,0	1,8
Övriga	401	2 959 235	2 959 636	25,9	5,8
Totalt	4 213 008	7 214 583	11 427 591	100,0	100,0

Nedanstående tabell visar ägarstrukturen i RaySearch fördelad på olika storleksklasser den 31 december 2005. Totalt har RaySearch 4 387 aktieägare.

Fördelning	Antal aktieägare	Antal värdepapper	Innehav (%)
1–200	3 284	190 113	1,7
201–1 000	837	462 023	4,0
1 001–2 000	114	173 631	1,5
2 001–5 000	63	206 732	1,8
5 001–10 000	22	150 332	1,3
10 001–20 000	13	201 026	1,8
20 001–50 000	23	678 732	5,9
50 001–100 000	7	503 591	4,4
100 001–	24	8 861 411	77,6
Summa	4 387	11 427 591	100,0

Nedanstående tabell visar ägarstrukturen i RaySearch fördelad på ägarkategorier per den 31 december 2005.

Kategori	Kapital, %	Röster, %
Utländska ägare	27,8	6,4
Svenska ägare	72,2	93,6
varav institutioner	1,1	0,3
aktiefonder	7,2	1,7
privatpersoner	63,9	91,6

UTTALANDE FRÅN VISSA AV HUVUDÄGARNNA

Ambitionen hos huvudaktieägarna Johan Löf, Erik Hedlund och Anders Brahme är att långsiktigt kvarstå som betydande aktieägare i RaySearch.

AKTIEÄGARAVTAL ETC

Så vitt styrelsen i RaySearch känner till existerar inga aktieägaravtal gällande B-aktien. Dock finns ett aktieägaravtal mellan Grundarna avseende deras A-aktier. Avtalet stadgar bland annat hembudsskyldighet inför avyttring av aktier till utomstående och rätt för grundare att i vissa fall förvärva annan Grundares aktier, till exempel vid den senares konkurs. Bengt Lind, Anders Liander och Karolinska Institutet Holding AB är dock helt fria att utan någon som helst restriktion överlåta sina aktier till utomstående. Andelen av det totala röstetalet som omfattas av överlåtelsebegränsningar är 69,3 procent (29,9 procent av kapitalet). Aktieägaravtalet innehåller inte några bestämmelser om utövande av rösträtt. När en Grundare inte längre innehar A-aktier upphör Grundaren att vara part i avtalet.

I aktieägaravtalet finns även ett åtagande från Grundarna gentemot Philips att fram till den 31 december 2007 behålla A-aktier motsvarande minst 51 procent av rösterna i RaySearch. Bengt Lind, Anders Liander och Karolinska Institutet Holding AB omfattas emellertid inte heller av detta åtagande. Övriga fyra Grundare står ensamma för det åtagandet. Vidare finns ett åtagande från Grundarna gentemot Philips att, vid ett offentligt bud på RaySearch från annan part, Grundarna skall hembjuda sina A-aktier till Philips om Grundare med en majoritet av A-aktierna anser att budet är skäligt och avser att acceptera det.

Johan Löf, Erik Hedlund, Anders Brahme och Carl Filip Bergendal har även gentemot Nucletron, till följd av RaySearchs licensavtal med Nucletron, åtagit sig att genom A-aktier behålla den röstmässiga kontrollen över RaySearch. Detta åtagande gentemot Nucletron gäller som längst till och med januari 2012. Johan Löf, Erik Hedlund, Anders Brahme och Carl Filip Bergendal har inte gentemot Nucletron, till skillnad från gentemot Philips, någon hembudsskyldighet avseende aktier i RaySearch.

NOTERING PÅ STOCKHOLMSBÖRSENS O-LISTA

RaySearch noteras från och med november 2003 på Stockholmsbörsens O-lista och ingår från och med den 1 juli 2005 i segmentet Attract40. En handelspost utgörs av 50 aktier.

OMSÄTTNING OCH KURSUTVECKLING

Under 2005 omsattes totalt 10 020 855 (5 176 573) aktier i RaySearch till ett värde av 1 083,7 (232,9) MSEK. Detta motsvarar ett genomsnittligt pris på 108,14 (45,00) SEK. Högsta betalkurs under 2005 nåddes den 5 oktober till ett pris av 210,00 SEK. Lägsta pris under samma period noterades den 7 januari till ett pris av 45,00 SEK. Slutkursen på årets sista handelsdag, den 30 december, var 177,00 (48,60) SEK. Under 2005 var kursuppgången hela 264 (94) procent för RaySearchs aktie medan OMXS visar en uppgång på 33 (18) procent för 2005. Under perioden från och med 1 juli 2003 till och med 30 december 2005 var kursuppgången 1 006 procent. Marknadsvärdet för RaySearch var vid december månads utgång 2 023 (511) MSEK. Vid denna beräkning har A-aktierna, som inte är noterade på börsen, åsatts samma värde per styck som de noterade B-aktierna.

LIKVIDITETSGARANTI

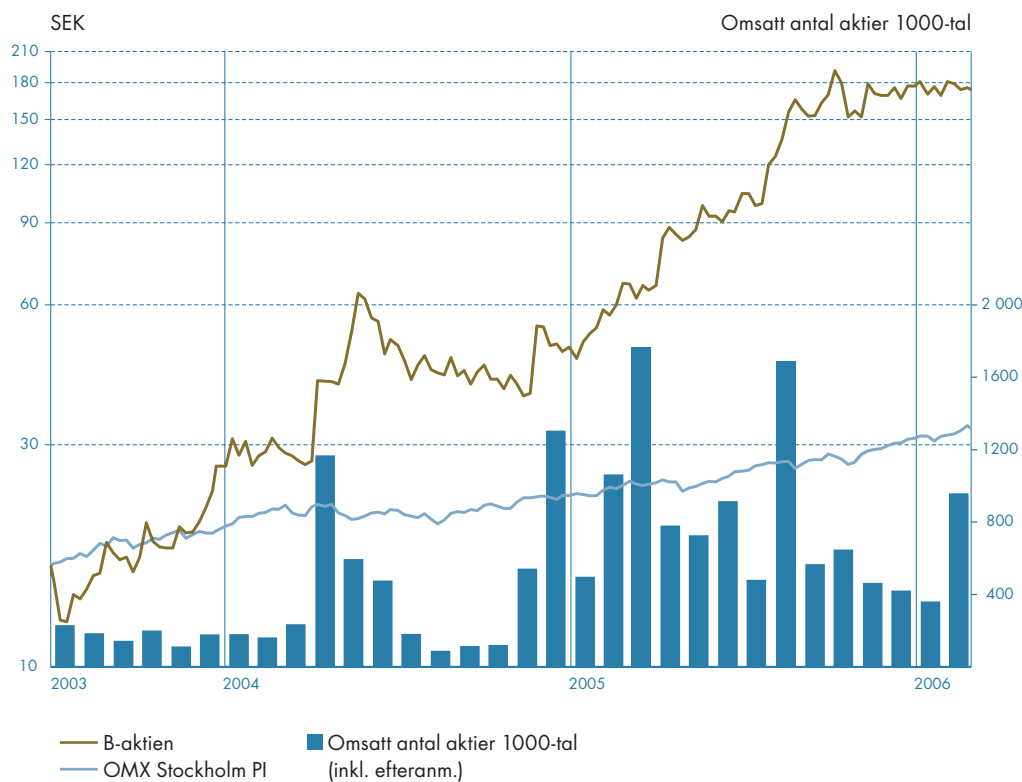
För att öka likviditeten i aktien har RaySearch ett avtal med Remium Securities om likviditetsgaranti. Innebörden är att Remium Securities åtar sig att ställa köp- och säljkurser på Stockholmsbörsen avseende RaySearchs B-aktier med minst 6 handelsposter på vardera köp- och säljsidan. Likviditetsgaranten ska verka för att skillnaden mellan köp- och säljkurs i RaySearch-aktien inte överstiger 2 procent.

OPTIONSPROGRAM

För att RaySearch lättare ska kunna attrahera, motivera och bibehålla personer har bolaget utfärdat optionsprogram. Se sidan 49.

Nyckeltal	2005-12-31	2004-12-31
Antal aktier före full utspädning	11 427 591	10 513 061
Eget kapital per aktie, SEK	7,16	3,75
Resultat per aktie, SEK	2,56	1,07
Resultat per aktie efter full utspädning, SEK	2,55	0,98
Aktiekurs, SEK	177,00	48,60
P/e-tal före utspädning	69	45
P/e-tal efter utspädning	69	50
Utdelning, SEK	–	–
Kurs/justerat eget kapital per aktie, ggr	24,7	13,0

1) Definitioner av nyckeltal, sidan 32



UTDELNINGSPOLITIK

Styrelsen har för avsikt att låta koncernen dela ut cirka 20 procent av vinsten efter skatt till aktieägarna under förutsättning att en sund kapitalstruktur bibehålls.

KURSUTVECKLING

I diagrammet anges kursutvecklingen för RaySearch från juli 2003 till och med februari 2006, samt omsatta antal aktier per månad. Högsta slutkurs under denna period noterades den 6 oktober till ett pris av 199,50 SEK. Index: OMXS

Bolagsstyrningsrapport

ALLMÄNT

Den 1 juli 2005 började Stockholmsbörsen tillämpa Svensk kod för bolagsstyrning ("Koden") för alla bolag på börsens A-lista och alla bolag på O-listan med ett marknadsvärde överstigande tre miljarder kronor. Syftet med Koden är att förbättra styrningen av svenska bolag, framför allt för att säkerställa att bolagen sköts med ägarnas intresse för ögonen. God bolagsstyrning förbättrar i sin tur förtroendet för företagen på kapitalmarknaden och hos allmänheten. Bolag som inte är skyldiga att tillämpa Koden kan välja att frivilligt göra det. Med uttrycket att "tillämpa" Koden avses att bolagen aktivt tar ställning till hur bolagen skall förhålla sig till de olika reglerna i Koden. I den mån som ett bolag väljer att avvika från Kodens regler skall detta redovisas enligt principen "följ eller förklara".

RaySearch är inte skyldigt att tillämpa Koden men styrelsen har ändå beslutat att bolaget skall göra det eftersom styrelsen anser att det är viktigt att kapitalmarknaden och allmänheten känner förtroende för bolaget. I slutet av år 2005 tog styrelsen slutlig ställning till vilka av Kodens bestämmelser som inte kommer att tillämpas. Eftersom detta skedde sent under året har den faktiska tillämpningen knappt börjat. Det får emellertid betonas att bolaget i stor utsträckning sedan tidigare agerar i enlighet med Kodens bestämmelser. Denna bolagsstyrningsrapport har inte varit föremål för extern revision.

AVSEDD TILLÄMPNING AV KODEN

Sammanfattningsvis kan sägas att styrelsens ställningstagande i huvudsak innebär att det inte skall tillsättas valberedning, revisionsutskott eller ersättningsutskott och att det inte heller ska upprättas någon rapport över RaySearchs internkontroll. Förutom de bestämmelser som, helt eller delvis, inte kommer att tillämpas för att de rör nyssnämnda företeelser är det endast ett fåtal andra bestämmelser som styrelsen anser att RaySearch inte skall tillämpa.

Skälet till att någon valberedning inte skall utses är att ägar-

strukturen i RaySearch är sådan att en valberedning skulle sakna reell funktion och endast medföra kostnader. Anledningen till att revisions- och ersättningsutskott inte skall tillsättas är att styrelsens och bolagets storlek inte motiverar de kostnader med vilka sådana utskott skulle vara förenade. Även det faktum att någon rapport över internkontrollen inte ska upprättas beror på att styrelsen anser att kostnaderna för en sådan rapport inte är motiverade för ett bolag av RaySearchs storlek.

Styrelsen kommer löpande att överväga huruvida beslutet om avvikelser från Koden behöver ändras. I bolagsstyrningsrapporten för verksamhetsåret 2006 kommer bolaget att, i enlighet med Koden, redogöra för hur Koden har tillämpats och vilka avvikelser som har skett.

SÄKERSTÄLLANDE AV KVALITETEN I FINANSIELL RAPPORTERING M M

Styrelsen har ansvaret för att det finns ett effektivt system för internkontroll och riskhantering. Styrelsen har delegerat till VD att arbeta med dessa frågor. Ansvar och befogenheter är definierade i policyer bland annat finanspolicy samt attestinstruktion.

Minst en gång per år deltar revisorn vid ett styrelsesammanträde.

STYRELSENS ARBETE UNDER ÅR 2005

Styrelsen har hållit åtta sammanträden under året. Erik Hedlund, Johan Löf och Claes-Göran Fridh har deltagit vid samtliga tillfällen. Hans Wigzell har deltagit vid sju tillfällen och Carl Filip Bergendal vid fyra tillfällen. Suppleanten Thomas Pousette har deltagit i samtliga sammanträden.

Med tanke på styrelsens storlek har det inte ansetts nödvändigt att införa någon särskild arbetsfördelning inom styrelsen. Det har inte heller inrättats några utskott.

Stockholm den 10 maj 2006.

Styrelsen

Nyckeltal och finansiell information i sammandrag

Sammandraget visar hur kärnverksamheten har utvecklats under åren 2000–2005. Åren 2005 och 2004 har upprättats enligt IFRS.

Resultaträkningens, balansräkningens och kassaflödesanalysens belopp för helårssiffrorna 2003 och 2002 avser den tidigare upprättade proforma-

redovisningen, då denna jämförelse ger en mer rättvisande bild över hur verksamheten utvecklats.

För ytterligare information om proformaredovisningen hänvisas till årsredovisningen för år 2003.

Koncernen	2005	2004	2003 ¹	2002 ¹	2001 ²	2000 ²
Nettoomsättning, MSEK	69,9	39,5	34,0	31,0	21,1	–
Omsättningstillväxt, %	77,0	16,0	9,7	46,9	–	–
Rörelseresultat, MSEK	39,6	12,5	12,9	8,0	11,1	–1,3
Rörelsemarginal, %	56,7	31,6	37,8	25,9	52,8	–
Vinstmarginal, %	57,3	32,0	38,5	26,8	53,1	–
Nettoresultat, MSEK	29,1	11,2	8,7	3,9	6,4	–1,3
Resultat per aktie, SEK	2,56	1,07	0,83	0,37	0,61	–0,12
Kassaflöde per aktie, SEK	3,64	1,22	1,15	1,60	0,68	–0,29
Utdelning per aktie, SEK	–	–	–	0,18	0,18	–
Sysselsatt kapital, MSEK	81,9	39,4	28,3	23,6	14,1	5,0
Räntebärande skulder, MSEK	–	–	–	–	–	0,2
Balansomslutning, MSEK	107,2	54,8	42,5	31,8	18,1	5,5
Eget kapital per aktie, SEK	7,16	3,75	2,69	2,25	1,07	0,46
Soliditet, %	76,4	72,0	66,5	74,5	73,2	86,5
Andel riskbärande kapital, %	89,3	88,6	81,9	84,2	77,4	86,5
Avkastning på sysselsatt kapital, %	66,1	37,5	50,7	44,2	117,7	–
Avkastning på totalt kapital, %	49,5	26,1	35,5	33,5	94,1	–
Avkastning på eget kapital, %	48,0	33,1	33,7	21,3	71,5	–
Börskurs vid årets slut, SEK	177,00	48,60	25,00	–	–	–
Medelantal anställda	27	23	19	16	8	2

1) Proforma enligt Redovisningsrådets Rekommendationer, se årsredovisningen för år 2003

2) Avser RaySearch Medical AB 2000 och 2001 enligt Bokföringsnämndens allmänna råd

NYCKELTALSDEFINITIONER

Andel riskbärande kapital, %

Eget kapital plus uppskjuten skatteskuld i procent av balansomslutningen.

Avkastning på eget kapital, %

Årets resultat efter skatt i procent av genomsnittligt eget kapital.

Avkastning på sysselsatt kapital, %

Rörelseresultat plus finansiella intäkter i procent av genomsnittligt sysselsatt kapital.

Avkastning på totalt kapital, %

Rörelseresultat plus finansiella intäkter i procent genomsnittlig balansomslutning.

Eget kapital per aktie

Eget kapital dividerat med antal aktier vid årets slut.

Kassaflöde per aktie

Kassaflöde från den löpande verksamheten dividerat med genomsnittligt antal aktier under året.

Kurs/justerat eget kapital per aktie

Aktiekursen dividerat med justerat eget kapital per aktie vid årets slut.

P/E-tal

Aktiekursen dividerad med resultatet per aktie, före och efter utspädning.

Resultat per aktie

Nettoresultat dividerat med genomsnittligt antal aktier under året.

Rörelsemarginal %

Rörelseresultat i procent av nettoomsättningen.

Soliditet

Eget kapital i procent av balansomslutningen.

Sysselsatt kapital

Balansomslutningen minskad med icke räntebärande skulder och uppskjuten skatteskuld.

Utdelning per aktie, SEK

Utdelning dividerat med antal aktier vid årets slut.

Vinstmarginal %

Resultat efter finansiella poster i procent av nettoomsättningen.

Inget minoritetsintresse föreligger inom koncernen.

RESULTATRÄKNINGAR KONCERNEN

Belopp i KSEK	2005	2004	2003 ¹	2002 ¹
Nettoomsättning	69 855	39 479	34 021	31 012
Kostnad för sålda varor	-1 121	-1 238	-1 493	-1 499
Bruttoresultat	68 734	38 241	32 528	29 513
Forsknings- och utvecklingskostnader	-16 069	-13 147	-5 217	-3 471
Övriga rörelsekostnader	-13 058	-12 634	-14 458	-17 998
Rörelseresultat	39 607	12 460	12 853	8 044
Finansnetto	408	158	259	284
Resultat före skatt	40 015	12 618	13 112	8 328
Skatt	-10 873	-1 403	-4 362	-4 409
Årets resultat	29 142	11 215	8 750	3 919
Resultat per aktie före full utspädning	2,56	1,07	0,83	0,37
Resultat per aktie efter full utspädning	2,55	0,98	0,77	0,34

BALANSRÄKNINGAR KONCERNEN

Belopp i KSEK	2005-12-31	2004-12-31	2003-12-31 ¹	2002-12-31 ¹
TILLGÅNGAR				
Immateriella anläggningstillgångar	34 876	25 707	17 532	8 166
Övriga anläggningstillgångar	1 351	3 950	2 149	5 254
Summa anläggningstillgångar	36 227	29 657	19 681	13 420
Summa omsättningstillgångar	70 954	25 138	22 796	18 334
SUMMA TILLGÅNGAR	107 181	54 795	42 477	31 754
EGET KAPITAL OCH SKULDER				
Eget kapital hänförligt till moderbolagets aktieägare	81 854	39 475	28 260	23 651
Skulder	25 327	15 320	14 217	8 103
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER	107 181	54 795	42 477	31 754

KASSAFLÖDESANALYS KONCERNEN

Belopp i KSEK	2005	2004	2003 ¹	2002 ¹
Kassaflöde från den löpande verksamheten	41 393	12 872	12 118	16 832
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-14 640	-11 843	-9 768	-11 440
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	13 279	-	-1 981	-1 395
Årets kassaflöde	40 032	1 029	369	3 997

1) Proforma enligt Redovisningsrådets Rekommendationer, se årsredovisningen för år 2003

Förvaltningsberättelse

Styrelsen och verkställande direktören för RaySearch Laboratories AB (publ), organisationsnummer 556322-6157, får härmed avge årsredovisning och koncernredovisning för räkenskapsåret 2005.

VERKSAMHETEN

RaySearch utvecklar och säljer programvara för strålbehandling vid cancer. RaySearch är verksam inom intensitetsmodulerad strålterapi (IMRT) vilket är en avancerad metod för strålbehandling av cancer. IMRT gör det möjligt att bestråla tumören med högre stråldoser än vad som är möjligt med konventionell behandling, samtidigt som risken för skador i kringliggande frisk vävnad minskar. Vid planering av IMRT krävs avancerade metoder för optimering, eftersom strålbehandlingen skall anpassas till den enskilda patientens anatomi.

RaySearch är ett ledande bolag inom optimering av IMRT och har utvecklat ORBIT, ett generellt ramverk för att lösa optimeringsproblem inom strålterapi vid behandling av cancer.

RaySearch utvecklar mjukvara som förbättrar de dosplaneringssystem som används för att planera strålbehandling av cancer. Mjukvaran ORBIT är ett generellt ramverk för att lösa optimeringsproblem inom strålterapi och är resultatet av många års forskning vid Karolinska Institutet och RaySearch. Delar av ORBITs funktionalitet har paketerats i fyra produkter: RayOptimizer, RayBiology, RayMachine samt OM-Optimizer.

RayOptimizer har sålts som plugin-modul i Philips dosplaneringssystem Pinnacle sedan 2001 och RayMachine samt RayBiology har sålts sedan 2004.

Hittills har en produkt, OM-Optimizer, sålts inom samarbetet med Nucletron. Denna finns integrerad i Nucletrons produkt för dosplanering Oncentra MasterPlan. OM-Optimizer har sålts sedan april 2005. Avtalet med Nucletron omfattar sex produkter baserade på plattformen ORBIT. Nucletron är en ledande aktör på marknaden för avancerade dosplaneringssystem och tillsammans med RaySearch kan mycket konkurrenskraftiga system skapas inom IMRT. Kombinationen av IMRT-optimering i ORBIT och bildbearbetning i Oncentra MasterPlan med organkonturberäkning och stråldosalgoritmer ger användarna tillgång till ett mycket kraftfullt system.

RaySearch noterades i november 2003 på Stockholmsbörsens O-lista och ingår från och med 1 juli 2005 i segmentet Attract40.

VÄSENTLIGA HÄNDELSER UNDER ÅRET

Philips och RaySearch tecknade avsiktsförklaring avseende adaptiv strålterapi

RaySearch meddelade i maj 2005 att en avsiktsförklaring tecknats med Philips om att träffa ett långsiktigt utvecklings- och licensavtal gällande nya produkter inom adaptiv strålterapi, vilket anses vara nästa tekniksprång inom strålbehandling. Med adaptiv strålterapi ökar den geometriska precisionen genom att hänsyn tas till förändringar i patientens anatomi under själva behandlingen, vilket ger ännu effektivare och säkrare behandlingar.

ASTRO 2005

Den stora internationella kongressen ASTRO 2005 (The American Society for Therapeutic Radiology and Oncology) hölls i oktober i Denver, USA. Vid en av plenarpresentationerna med 5 000 åhörare redovisade Dr Michael Sharpe från Princess Margaret Hospital, Toronto, resultat av en framgångsrik forskningsstudie som genomförts med hjälp av RaySearchs system för adaptiv strålterapi. Presentationer av detta slag är oerhört värdefulla för RaySearch och gensvaret blev mycket positivt.

Avsiktsförklaring med Scanditronix-Wellhöfer

I november 2005 meddelades att RaySearch träffat en avsiktsförklaring med Scanditronix-Wellhöfer om att teckna ett långsiktigt utvecklings- och licensavtal. Slutligt avtal träffades i februari 2006.

ISO-certifiering

I juli 2005 blev RaySearchs kvalitetssystem ISO-certifierat. Dels erhöles certifiering av kvalitetssystemet enligt SS-EN ISO 9001:2000, dels enligt SS-EN ISO 13485:2003 för medicintekniska produkter. Certifieringen är mycket viktig då den gör det lättare att integrera RaySearchs produkter i en partners system. Certifieringen ger även RaySearch möjlighet att i framtiden själv CE-märka de egna produkterna.

Extra bolagsstämma, apportemissioner och omstämpling av aktier

Vid extra bolagsstämma i januari 2005 i RaySearch Laboratories fattades beslut om apportemissioner omfattande sammanlagt 914 530 aktier av serie B innebärande en ökning av bolagets aktiekapital med 1 371 795 SEK och överkursfonden med 45 497 918 SEK. Apportemissionen innebar att RaySearch Laboratories förvärvade aktier i RaySearch Medical från de personer som inlöst optioner enligt tidigare optionsprogram. I utbyte utgavs nyemitterade aktier i RaySearch Laboratories. I och med denna transaktion är RaySearch Medical ett helägt dotterbolag till RaySearch Laboratories. Besluten om apportemission fattades som ett led i det optionsprogram för anställda som har funnits sedan 2001.

Under 2005 har 24 596 A-aktier omstämplats till B-aktier. Efter omstämplingen uppgår antalet A-aktier till 4 213 008 och antalet B-aktier till 7 214 583. Det totala antalet aktier är oförändrat 11 427 591.

Per den 31 december 2005 uppgick RayIncentives innehav av aktier i RaySearch Laboratories till 149 876 st. Av dessa har RayIncentive ställt ut optioner på 115 500 aktier till i huvudsak personer som är anställda i RaySearch Medical. Det bokförda värdet i koncernen på dessa 149 876 aktier i RaySearch Laboratories är 0 SEK. Kvotvärdet för dessa aktier är 1,50 SEK per aktie. Under 2005 har 76 720 aktier i RaySearch Laboratories överlåtits med anledning av utnyttjade optioner. Under 2005 har innehavare av optioner i RaySearch Medical utnyttjat optioner för köp av 914 530 nyemitterade aktier i RaySearch Laboratories.

OMSÄTTNING OCH RESULTAT

Under 2005 ökade den totala omsättningen med 77 procent jämfört med motsvarande period under föregående år och uppgick till 69,9 (39,5) MSEK. Antalet sålda licenser uppgick till 847 st (458), varav 306 (303) avsåg RayOptimizer, 373 (132) RayMachine, 43 (23) Ray-Biology och 125 (0) OM-Optimizer. Licensintäkterna under 2005 ökade till 60,4 (31,5) MSEK. Omsättningen utgörs till största delen av licensintäkter från RayOptimizer, RayMachine och OM-Optimizer. Under 2005 utgjorde dessa 33 (61) procent, 28 (17) procent respektive 23 (0) procent av den totala omsättningen. Supportintäkterna uppgick till 9,5 (8,0) MSEK.

Rörelseresultatet uppgick till 39,6 (12,5) MSEK, vilket motsvarar en rörelsemarginal på 56,7 (31,6) procent. Rörelseresultatet ökade under 2005, jämfört med 2004 med 218 procent.

Resultatet efter skatt under 2005 uppgick till 29,1 (11,2) MSEK, vilket innebär att resultatet per aktie efter skatt uppgick till 2,56 (1,07) SEK.

RÖRELSEKOSTNADER

Rörelsekostnaderna exklusive valutakursvinster och valutakursförluster ökade 2005, jämfört med 2004 med 5,0 MSEK till 30,3 MSEK, det vill säga en ökning med 20 procent. Denna ökning förklaras huvudsakligen av ökad satsning på forskning och utveckling, främst inom adaptiv strålterapi samt utveckling av de nya produkterna för Nucletron.

Per den 31 december 2005 arbetade 24 (22) personer med forskning och utveckling. I forsknings- och utvecklingskostnader ingår bland annat kostnader för löner, datorutrustning och lokaler. Forsknings- och utvecklingskostnaderna före aktivering och avskrivning av utvecklingskostnader uppgick till 25,0 (21,2) MSEK och förväntas utgöra en väsentlig del av rörelsens kostnader även i framtiden.

AKTIVERING AV UTVECKLINGSKOSTNADER

Aktiverade utvecklingskostnader per den 31 december 2005 uppgick till 34,3 (25,4) MSEK. Under 2005 aktiverades utvecklingskostnader uppgående till 13,9 (11,9) MSEK. Avskrivningarna under 2005 uppgick till 5,0 (3,8) MSEK på de aktiverade utvecklingskostnaderna.

LIKVIDITET OCH FINANSIELL STÄLLNING

Per den 31 december 2005 uppgick värdet av likvida medel till 53,6 MSEK, jämfört med 12,3 MSEK per den 31 december 2004. Per den 31 december 2005 uppgick de kortfristiga fordringarna till 17,3 MSEK jämfört med 12,8 MSEK per den 31 december 2004. RaySearch har inga räntebärande skulder.

KASSAFLÖDE

Kassaflödet under 2005 uppgick till 40,0 (1,0) MSEK. Kassaflödet från den löpande verksamheten uppgick till 41,4 (12,9) MSEK. 13,3 (0,0) MSEK av det totala kassaflödet avser försäljning av aktier i RaySearch Medical och i RaySearch Laboratories, som ägdes av RayIncentive. Försäljningen skedde till optionsinnehavare. Aktierna i RaySearch Medical har därefter rapporterats till RaySearch Laboratories till ett värde av 46,9 MSEK.

VALUTAEXPONERING

Bolaget är beroende av US-dollar och eurons utveckling gentemot den svenska kronan eftersom fakturering till Philips sker i dollar och fakturering till Nucletron sker i euro. Under 2005 bokfördes intäkterna från Philips till en genomsnittlig dollarkurs på 7,52 SEK att jämföra med 7,37 SEK under 2004. Från och med att faktureringen till Nucletron påbörjades under det andra kvartalet 2005 bokfördes intäkterna till en genomsnittlig eurokurs på 9,27 SEK. Se känslighetsanalys på sidan 56.

INVESTERINGAR

Anläggningstillgångarna utgörs till största delen av aktiverade utvecklingskostnader. Investeringar i immateriella anläggningstillgångar under 2005 uppgick till 14,3 (12,1) MSEK och i materiella anläggningstillgångar till 0,4 (0,5) MSEK.

FORSKNING OCH UTVECKLING

Forskningsarbetet inom RaySearch inriktas framförallt på följande områden: algoritmutveckling och modellering inom adaptiv strålterapi och biologiska effekter vid strålbehandling samt optimeringsmetoder och medicinsk bildbehandling. Forskningsverksamheten bedrivs i nära samarbete med bland andra Karolinska Institutet i Solna, Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm och Princess Margaret Hospital, Toronto.

Utvecklingsarbetet inriktas på att omsätta marknadskrav, kundönskemål och forskningsresultat i produkter. Det sker både genom utveckling av nya produkter och med vidareutveckling och underhåll av befintliga produkter. Forsknings- och utvecklingsarbetet under 2005 har fokuserats på adaptiv strålterapi, där det finns stora behov av nya innovativa verktyg och algoritmer, samt framtagning och vidareutveckling av de produkter som ingår i våra pågående samarbeten med Philips och Nucletron. Den adaptiva strålterapiplan ökar den geometriska precisionen genom att hänsyn tas till förändringar i patientens anatomi under själva behandlingen. RaySearch bedriver samarbeten på flera fronter inom adaptiv strålterapi.

PERSONAL

Vid årets utgång uppgick antalet anställda i RaySearch till 28 (26) personer. Medelantalet anställda under 2005 uppgick till 27 (23). RaySearch har en jämställdhetsplan.

STYRELSENS ARBETE

RaySearchs styrelse består av fem ledamöter och en suppleant, som valdes av aktieägarna vid den ordinarie bolagsstämman den 19 maj 2005. Bolagets verkställande direktör ingår i styrelsen. Styrelsen har under 2005 haft åtta sammanträden.

Styrelsens arbete bedrivs enligt särskild arbetsordning och instruktion om arbetsfördelning mellan styrelse och verkställande direktör. Vid varje ordinarie sammanträde behandlas utöver information bestämda rapport- och beslutspunkter. Styrelsen tar ställning till strategi-, struktur- och organisationsfrågor samt forsknings- och utveck-

lingsfrågor. Styrelsen behandlar också samarbetsavtal, delårsrapporter, årsbokslut, revisions- och budgetfrågor. Bland viktigare beslut under året kan nämnas att styrelsen har fattat beslut om avsiktsförklaring mellan Philips och RaySearch avseende adaptiv strålterapi, om avsiktsförklaring med Scanditronix-Wellhöfer avseende kvalitets-säkring och, efter räkenskapsårets utgång, om det slutliga avtalet med Scanditronix-Wellhöfer. Utöver verkställande direktören som föredragande vid styrelsens sammanträden deltar vid behov även andra tjänstemän i bolaget.

Ersättningar och förmåner till verkställande direktören för verksamhetsåret 2005 har beslutats av styrelsen. Ersättningar till andra ledande befattningshavare har beslutats av verkställande direktören i samråd med styrelsens ordförande. Styrelsen har ingen ersättningskommitté och ingen nomineringskommitté.

Bolagets revisorer deltar årligen vid minst ett av styrelsens sammanträden.

RaySearch är inte skyldig att tillämpa Svensk kod för bolagsstyrning, men styrelsen har ändå beslutat att bolaget skall göra det eftersom styrelsen anser att det är viktigt att kapitalmarknaden och allmänheten känner förtroende för bolaget.

REDOVISNINGSPRINCIPER ENLIGT IFRS

Från och med den 1 januari 2005 tillämpar RaySearch i koncernredovisningen de redovisningsprinciper som gäller enligt International Financial Reporting Standards (IFRS). Jämförelseåret 2004 har omräknats. Beskrivningen över förändringen och effekter med anledning av övergången, se vidare not 26.

MODERBOLAGET

Koncernens moderbolag är RaySearch Laboratories AB (publ). Detta bolag har ej bedrivit någon operativ verksamhet under året.

Moderbolagets aktier i dotterbolaget RaySearch Medical AB är upptagna till 233,7 (186,8) MSEK.

Moderbolaget har inte haft någon omsättning och inte gjort några investeringar under 2005. Resultat före skatt uppgick till -1 381 (-1 030) KSEK. Moderbolaget hade per den 31 december 2005 likvida medel uppgående till 0 (0) KSEK.

VIKTIGA HÄNDELSER EFTER RÄKENSKAPSÅRETS UTGÅNG

Slutligt avtal med Scanditronix-Wellhöfer

Efter att avsiktsförklaringen med Scanditronix-Wellhöfer träffades i november har processen med att ta fram ett slutligt avtal pågått. I februari 2006 kunde RaySearch meddela att ett slutligt avtal tecknats.

RaySearch kommer inom ramen för samarbetet att utveckla avancerad mjukvara som stödjer och effektiviserar kvalitetssäkringen för IMRT. Scanditronix-Wellhöfer kommer att vidareutveckla sin dosimetriplattform för att på ett förfinat sätt möjliggöra bestämningen av strålens fysikaliska egenskaper samt uppnå snabbare och noggrannare mätningar. Genom att kombinera företagets kompetenser skapas ett effektivt och användarvänligt hjälpmedel för automatiserad kvalitetssäkring av avancerad strålterapi.

Förhandlingar med Philips avseende adaptiv strålterapi

Efter att avsiktsförklaringen med Philips avseende adaptiv strålterapi träffades i maj 2005 har processen med att ta fram ett slutligt avtal pågått. Philips undertecknande av detta avtal visade sig dock ta längre tid än vad RaySearch haft anledning att räkna med. Detta föranledde en försening av årsredovisningen och därmed en senareläggning av bolagets årsstämma från den 10 maj 2006 till den 29 juni 2006.

Förhandlingar avseende avtalet pågår fortfarande. Det slutgiltiga avtalet som RaySearch hoppas kunna sluta med Philips innebär att parterna går in i en ny produktorienterad fas av samarbetet. Avtalet avser en svit av avancerade produkter inom adaptiv strålterapi, samtidigt som den gemensamma forskningen fortsätter. Målsättningen är att företagen tillsammans kan skapa framtidens plattform för dosplanering och adaptiv strålterapi samt att den första av tre planerade produkter kan lanseras under 2007.

FRAMTIDSUTSIKTER

RaySearch har en stark försäljningsutveckling för sina produkter. Avtalet med Scanditronix-Wellhöfer innebär samarbete med en tredje partner. Samarbetena med Philips och Nucletron fortsätter och fördjupas. Satsningarna inom forskning och utveckling ökas för att snabbt kunna ta fram nya produkter till marknaden. Sammantaget innebär detta goda möjligheter för RaySearch att fortsätta uppbyggnaden av ett världsledande företag inom dosplanering för strålbehandling.

FÖRSLAG TILL DISPOSITION BETRÄFFANDE BOLAGETS VINST ELLER FÖRLUST

Koncernens resultat och ställning framgår av efterföljande resultat- och balansräkningar och kassaflödesanalyser med tillhörande bokslutskommentarer. Styrelsen och verkställande direktören föreslår att:

Balanserat resultat	7 776
Årets resultat	-513
	7 263
Balanseras i ny räkning	7 263

Resultaträkningar

KONCERNEN

Belopp i KSEK	Not	2005	2004
Nettoomsättning	2, 3	69 855	39 479
Kostnad för sålda varor		-1 121	-1 238
Bruttoresultat		68 734	38 241
Övriga rörelseintäkter	8	1 956	212
Försäljningskostnader		-1 415	-1 139
Administrationskostnader	10	-12 775	-10 995
Forsknings- och utvecklingskostnader	10	-16 069	-13 147
Övriga rörelsekostnader	9	-824	-712
Rörelseresultat	4, 5, 6, 7, 11	39 607	12 460
Finansiella intäkter		474	238
Finansiella kostnader		-66	-80
Finansnetto		408	158
Resultat före skatt		40 015	12 618
Skatt	12	-10 873	-1 403
Årets resultat¹		29 142	11 215
Resultat per aktie före utspädning		2,56	1,07
Resultat per aktie efter utspädning		2,55	0,98

1) 100% hänförligt till moderbolagets aktieägare

MODERBOLAGET

Belopp i KSEK	Not	2005	2004
Administrationskostnader	4, 5, 11	-1 381	-1 032
Rörelseresultat		-1 381	-1 032
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter		-	2
Resultat före skatt		-1 381	-1 030
Skatt	12	868	2 110
Årets resultat		-513	1 080

Balansräkningar

KONCERNEN

Belopp i KSEK	Not	2005-12-31	2004-12-31
TILLGÅNGAR			
Immateriella anläggningstillgångar	13	34 876	25 707
Materiella anläggningstillgångar	14	1 200	1 722
Långfristiga fordringar	16	151	98
Uppskjutna skattefordringar	19	–	2 130
Summa anläggningstillgångar		36 227	29 657
Skattefordringar		–	581
Kundfordringar		15 364	8 998
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	17	1 969	2 691
Övriga fordringar		10	574
Likvida medel	18	53 611	12 294
Summa omsättningstillgångar		70 954	25 138
SUMMA TILLGÅNGAR		107 181	54 795
EGET KAPITAL			
Aktiekapital		17 141	15 770
Övrigt tillskjutet kapital		1 975	1 975
Balanserade vinstmedel inklusive årets resultat		62 738	21 730
Eget kapital hänförligt till moderbolagets aktieägare		81 854	39 475
Summa eget kapital	21	81 854	39 475
SKULDER			
Uppskjutna skatteskulder	19	13 894	9 087
Övriga långfristiga skulder	20	967	–
Summa långfristiga skulder		14 861	9 087
Leverantörsskulder		1 931	2 102
Skatteskulder		2 887	–
Övriga skulder		661	476
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	22	4 987	3 655
Summa kortfristiga skulder		10 466	6 233
Summa skulder		25 327	15 320
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER		107 181	54 795
Ställda panter	24		
Företagsinteckning		5 000	–
Likvida medel för hyresgaranti		–	1 921
Eventualförpliktelser	24	inga	inga

Balansräkningar

MODERBOLAGET

Belopp i KSEK	Not	2005-12-31	2004-12-31
TILLGÅNGAR			
Anläggningstillgångar			
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>			
Andelar i koncernföretag	15	233 703	186 833
Uppskjuten skattefordran	19	–	2 130
Summa anläggningstillgångar		233 703	188 963
<i>Omsättningstillgångar</i>			
Fordringar hos koncernföretag		7 994	–
Summa omsättningstillgångar		7 994	–
SUMMA TILLGÅNGAR		241 697	188 963
EGET KAPITAL OCH SKULDER			
<i>Eget kapital</i>			
<i>Bundet eget kapital</i>			
Aktiekapital (4 213 008 A-aktier, 7 214 583 B-aktier)		17 141	15 770
Överkursfond		–	171 570
Reservfond		217 116	48
		234 257	187 388
<i>Fritt eget kapital</i>			
Balanserat resultat		7 776	–1 012
Årets resultat		–513	1 080
		7 263	68
Summa eget kapital	21	241 520	187 456
<i>Kortfristiga skulder</i>			
Skulder till koncernföretag		–	1 253
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	22	177	254
Summa kortfristiga skulder		177	1 507
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER		241 697	188 963
Ställda panter			
		inga	inga
Eventualförpliktelser			
		inga	inga

Sammandrag avseende förändringar i eget kapital

KONCERNEN

Belopp i KSEK	Aktiekapital	Övrigt tillskjutet kapital	Balanserade vinstmedel inkl årets resultat	Summa
Ingående eget kapital 2004-01-01	15 770	1 975	2 076	19 821
Justerings för ändrad redovisningsprincip		–	8 439	8 439
Justerat eget kapital 2004-01-01	15 770	1 975	10 515	28 260
Årets resultat			11 215	11 215
Utgående eget kapital 2004-12-31	15 770	1 975	21 730	39 475
Justerings för ändrad redovisningsprincip		–	–188	–188
Justerat eget kapital 2005-01-01	15 770	1 975	21 542	39 287
Överlåtelse av egna aktier	1 371	–	12 054	13 425
Årets resultat			29 142	29 142
Utgående eget kapital 2005-12-31	17 141	1 975	62 738	81 854

MODERBOLAGET

Belopp i KSEK	Aktiekapital	Överkursfond	Reservfond	Balanserat resultat	Summa
Ingående eget kapital 2004-01-01	15 770	171 570	48	–1 012	186 376
Årets resultat				1 080	1 080
Utgående eget kapital 2004-12-31	15 770	171 570	48	68	187 456
Apportemission	1 371	45 498			46 869
Omföring av överkursfond till reservfond		–217 068	217 068		–
Erhållet koncernbidrag				10 705	10 705
Skatteeffekt erhållet koncernbidrag				–2 997	–2 997
Årets resultat				–513	–513
Utgående eget kapital 2005-12-31	17 141	–	217 116	7 263	241 520

Vid extra bolagsstämma i januari 2005 i RaySearch Laboratories AB fattades beslut om apportemissioner omfattande sammanlagt 914 530 aktier av serie B innebärande en ökning av bolagets aktiekapital med 1 371 795 SEK och överkursfonden med 45 497 918 SEK. Apportemissionen innebar att RaySearch Laboratories AB förvärvade aktier i RaySearch Medical AB från de personer som inlöst optioner enligt tidigare optionsprogram, i utbyte utgavs nyemitterade aktier i RaySearch Laboratories AB. I och med denna transaktion är RaySearch Medical AB

ett helägt dotterbolag till RaySearch Laboratories AB. Besluten om apportemissioner fattades som ett led i det optionsprogram för anställda som har funnits i koncernen sedan 2001. Per den 31 december 2005 uppgick RayIncentives innehav av aktier i RaySearch Laboratories till 149 876 st. Av dessa har RayIncentive ställt ut optioner på 115 500 aktier till i huvudsak personer som är anställda i RaySearch. Det bokförda värdet i koncernen på dessa 149 876 aktier i RaySearch Laboratories är 0 SEK.

Kassaflödesanalys

KONCERNEN

Belopp i KSEK	2005	2004
Den löpande verksamheten		
Resultat före skatt	40 015	12 618
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet	6 030	4 574
Betald inkomstskatt	-779	-962
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital	45 266	16 230
Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital		
Ökning(-)/Minskning(+) av rörelsefordringar	-5 169	-1 890
Ökning(+)/Minskning(-) av rörelseskulder	1 296	-1 468
Kassaflöde från den löpande verksamheten	41 393	12 872
Investeringsverksamheten		
Balanserade utvecklingsutgifter	-14 147	-11 418
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-440	-509
Förvärv av finansiella tillgångar	-53	-
Avyttring av finansiella tillgångar	-	84
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-14 640	-11 843
Finansieringsverksamheten		
Överlåtelse av egna aktier	13 279	-
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	13 279	-
Årets kassaflöde	40 032	1 029
Likvida medel vid årets början	12 294	11 496
Tillförda likvida medel från RayIncentive	1 285	-
Valutakursdifferens i likvida medel	-	-231
Likvida medel vid årets slut	53 611	12 294

MODERBOLAGET

Belopp i KSEK	2005	2004
Den löpande verksamheten		
Resultat efter finansiella poster	-1 381	-1 030
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet	-	-7
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital	-1 381	-1 037
Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital		
Ökning(-)/Minskning(+) av rörelsefordringar	-	448
Ökning(+)/Minskning(-) av rörelseskulder	1 381	587
Kassaflöde från den löpande verksamheten	0	-2
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-	-
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	-	-
Årets kassaflöde	0	-2
Likvida medel vid årets början	0	2
Likvida medel vid årets slut	0	0

Ej kassaflödespåverkade transaktioner

Transaktioner som inte har medfört betalningar:

Apportemissioner	46 870	-
Koncernbidrag	10 705	-

Noter

NOT 1 / REDOVISNINGSPRINCIPER

ÖVERENSSTÄMMELSE MED NORMGIVNING OCH LAG

Koncernredovisningen har upprättats i enlighet med International Financial Reporting Standards (IFRS) utgivna av International Accounting Standards Board (IASB) samt tolkningsuttalanden från International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC) som har godkänts av EG-kommissionen för tillämpning inom EU. Denna finansiella rapport är den första fullständiga finansiella rapporten upprättad i enlighet med IFRS. I samband med övergången från tidigare tillämpade redovisningsprinciper till en redovisning enligt IFRS har koncernen tillämpat IFRS 1 som är den standard som beskriver hur övergången till IFRS ska redovisas. Vidare har Redovisningsrådets rekommendation RR 30 Kompletterande redovisningsregler för koncerner tillämpats.

Moderbolaget tillämpar samma redovisningsprinciper som koncernen utom i de fall som anges nedan under avsnittet "Moderbolagets redovisningsprinciper". De avvikelser som förekommer mellan moderbolagets och koncernens principer förädlades av begränsningar i möjligheterna att tillämpa IFRS i moderbolaget till följd av ÄRL och Tryggandelagen samt i vissa fall av skattekärl.

På sidan 57 finns en sammanställning med förklaringar till hur övergången till IFRS har påverkat koncernens finansiella resultat och ställning samt redovisade kassaflöden.

FÖRUTSÄTTNINGAR VID UPPRÄTTANDE AV MODERBOLAGETS OCH KONCERNENS FINANSIELLA RAPPORTER

Moderbolagets funktionella valuta är svenska kronor som även utgör rapporteringsvalutan för moderbolaget och för koncernen. Det innebär att de finansiella rapporterna presenteras i svenska kronor. Samtliga belopp, om inte annat anges, är avrundade till närmaste tusental. Tillgångar och skulder är redovisade till historiska anskaffningsvärden, förutom vissa finansiella tillgångar och skulder som värderas till verkligt värde. Finansiella tillgångar och skulder som värderas till verkligt värde består av tillgångar klassificerade som finansiella tillgångar värderade till verkligt värde via resultaträkningen.

Att upprätta de finansiella rapporterna i enlighet med IFRS kräver att företagsledningen gör bedömningar och uppskattningar samt gör antaganden som påverkar tillämpningen av redovisningsprinciperna och de redovisade beloppen av tillgångar, skulder, intäkter och kostnader. Uppskattningarna och antagandena är baserade på historiska erfarenheter och ett antal andra faktorer som under rådande förhållanden synes vara rimliga. Resultatet av dessa uppskattningar och antaganden används sedan för att bedöma de redovisade värdena på tillgångar och skulder som inte annars framgår tydligt från andra källor. Verkliga utfallet kan avvika från dessa uppskattningar och bedömningar.

Uppskattningarna och antagandena ses över regelbundet. Ändringar av uppskattningar redovisas i den period ändringen görs om ändringen endast påverkar denna period, eller i den period ändringen görs och framtida perioder om ändringen påverkar både aktuell period och framtida perioder.

Bedömningar gjorda av företagsledningen vid tillämpningen av IFRS som har en betydande inverkan på de finansiella rapporterna och gjorda uppskattningar som kan medföra väsentliga justeringar i påföljande års finansiella rapporter beskrivs närmare på sidan 46.

De nedan angivna redovisningsprinciperna för koncernen har tillämpats konsekvent på samtliga perioder som presenteras i koncernens finansiella rapporter, om inte annat framgår nedan, och vid upprättandet av koncernens öppningsbalansräkning enligt IFRS per den 1 januari 2004 som förklarar övergången från tidigare tillämpade redovisningsprinciper till redovisningsprinciper enligt IFRS. Koncernens redovisningsprinciper har tillämpats konsekvent på rapportering och konsolidering av moderbolag och dotterföretag.

ÄNDRADE REDOVISNINGSPRINCIPER

Övergången till redovisning enligt IFRS har för koncernen redovisats enligt

IFRS 1 (Första gången IFRS tillämpas) och beskrivs på sidan 57. I enlighet med frivilligt undantag i IFRS 1 tillämpas IAS 39 (Finansiella instrument) och IFRS 4 (Försäkringsavtal) och IFRS 5 (Anläggningar som innehas för försäljning och avvecklade verksamheter) ej på jämförelsesiffrorna för 2004 utan framåtriktat från den 1 januari 2005. Ingen av dessa har haft någon påverkan på resultaträkningen, balansräkningen eller kassaflödet.

SEGMENTSRAPPORTERING

Ett segment är en redovisningsmässigt identifierbar del av koncernen som antingen tillhandahåller produkter eller tjänster (rörelsegränar), eller varor eller tjänster inom en viss ekonomisk omgivning (geografiskt område), som är utsatta för risker och möjligheter som skiljer sig från andra segment. Segmentsinformation lämnas i enlighet med IAS 14 endast för koncernen.

Koncernens interna rapporteringssystem är uppbyggt med tanke på uppföljning av avkastningen på koncernens produkter varför rörelsegränar är den primära indelningsgrunden. Bolagets intäktsområden, licensintäkter och supportintäkter, är starkt beroende av varandra och har samma kundkrets. De utsätts för likartade risker och möjligheter, vilket innebär att olika rörelsegränar inte kan identifieras redovisningsmässigt. Bolaget bedömer därmed att verksamheten utgör en rörelsegrän.

KLASSIFICERING M M

Anläggningstillgångar och långfristiga skulder i moderbolaget och koncernen består i allt väsentligt enbart av belopp som förväntas återvinnas eller betalas efter mer än tolv månader räknat från balansdagen. Omsättningstillgångar och kortfristiga skulder i moderbolaget och koncernen består i allt väsentligt enbart av belopp som förväntas återvinnas eller betalas inom tolv månader räknat från balansdagen.

KONSOLIDERINGSPRINCIPER

Dotterföretag

Dotterföretag är företag som står under ett bestämmande inflytande från RaySearch Laboratories AB. Bestämmande inflytande innebär direkt eller indirekt en rätt att utforma ett företags finansiella och operativa strategier i syfte att erhålla ekonomiska fördelar. Vid bedömningen om ett bestämmande inflytande föreligger, skall även andra värdepapper än aktier, som utan dröjsmål kan utnyttjas för att erhålla aktier, beaktas.

Koncernen omfattar moderbolaget RaySearch Laboratories AB (publ), org nr 556322–6157 samt dotterbolaget RaySearch Medical AB, org nr 556591–6862 (100 procent av kapitalet och 100 procent av rösterna). Vidare äger RaySearch Medical AB 90,8 procent av kapitalet och 49,7 procent av rösterna i RayIncentive AB, vars enda funktion är att äga de aktier som är avsatta för att täcka in utestående optionsprogram hos de anställda.

Upplysningar om det omvända förvärvet av Taurus

Bakgrund och huvuddrag till förvärvet av Taurus

Taurus var ett bolag inom oljeprospekteringsbranschen som var noterat på Stockholmsbörsens O-lista. I april 2003 ingick Taurus Petroleum ett aktieöverlåtelseavtal med ägarna av RaySearch Medical avseende förvärv av aktierna i RaySearch Medical. Överenskommelsen innebar i huvudsak att Taurus förvärvade RaySearch Medical mot ersättning i form av nyemitterade aktier i Taurus.

Apportemission

Aktierna i RaySearch Medical apportionerades in till Taurus genom en apportemission varigenom RaySearch Medicals ägare erhöll 4.212.607 nya aktier av serie A och 5.877.633 nya aktier av serie B i Taurus. Den egendom som Taurus genom apportemissionen förvärvade utgjordes av aktier i RaySearch Medical. I samband med apportemissionen bytte Taurus namn till RaySearch Laboratories.

Omvänt förvärv

Formellt sett förvärvade Taurus RaySearch Medical genom den genomförda apportemissionen. I realiteten var det dock RaySearch Medical som förvärvade Taurus eftersom apportemissionen medförde att aktieägarna i RaySearch Medical fick ett bestämmande inflytande i Taurus. Transaktionen har redovisats som ett omvänt förvärv. Detta innebär att RaySearch Medical betraktas som den egentliga förvärvaren med kontroll över den nya koncernens tillgångar och skulder.

Endast 91,6 procent av aktierna i RaySearch Medical överläts till Taurus, varför den nya koncernen fick en minoritet på 8,4 procent. Minoritetens aktier förvärvades i början av 2005 genom en apportemission.

För ytterligare information om det omvända förvärvet se RaySearch Laboratories årsredovisning för år 2003.

Dotterföretags finansiella rapporter tas in i koncernredovisningen från och med förvärvstidpunkten till det datum då det bestämmande inflytandet upphör.

Konsolidering av specialföretag

Specialföretag (SPE) omfattas av koncernredovisningen när den ekonomiska innebörden av affärsförbindelserna mellan ett koncernföretag och ett SPE tyder på att koncernföretaget utövar ett bestämmande inflytande över ett SPE. Vid bedömning av om koncernföretaget utövar ett bestämmande inflytande tas bland annat hänsyn till om verksamheten i specialföretaget bedrivs på ett förutbestämt sätt. RaySearch Medical äger 90,8 procent av kapitalet och 49,7 procent av rösterna i RayIncentive. Koncernen har kontroll över bolaget och inget minoritetsintresse redovisas. All eventuell utdelning från RayIncentive ska i sin helhet gå till RaySearch Medical. Dessa omständigheter gör att RayIncentive betraktas som ett SPE.

RayIncentive, vars enda funktion är att äga aktier i RaySearch Laboratories på vilka optioner har ställts ut, har från och med 2005-01-01 konsoliderats som ett dotterföretag eftersom RayIncentives aktieinnehav i RaySearch Medical har ersatts av likvida medel på grund av inlösen av optionsprogram. Därmed betraktas innehavet inte längre som oväsentligt. Anledningen till att bolaget inte konsoliderades tidigare är att bolaget ägde aktier i RaySearch Laboratories som var bokförda till noll kronor. RayIncentive redovisas enligt förvärvsmetoden. Metoden innebär att förvärv av ett dotterföretag betraktas som en transaktion varigenom koncernen indirekt förvärvat dotterföretagets tillgångar och övertar dess skulder och eventalförpliktelser. Det koncernmässiga anskaffningsvärdet fastställs genom en förvärvsanalys i anslutning till rörelseförvärvet. I analysen fastställs dels anskaffningsvärdet för andelarna eller rörelsen, dels det verkliga värdet av förvärvade identifierbara tillgångar samt övertagna skulder och eventalförpliktelser. Skillnaden mellan anskaffningsvärdet för dotterföretagsaktierna och det verkliga värdet av förvärvade tillgångar, övertagna skulder och eventalförpliktelser utgör koncernmässig goodwill, eller negativ goodwill.

Transaktioner som ska elimineras vid konsolidering

Koncerninterna fordringar och skulder, intäkter eller kostnader och realiserade vinster eller förluster som uppkommer från koncerninterna transaktioner mellan koncernföretag, elimineras i sin helhet vid upprättandet av koncernredovisningen.

UTLÄNDSK VALUTA

Transaktioner i utländsk valuta

Transaktioner i utländsk valuta omräknas till den funktionella valutan till den valutakurs som föreligger på transaktionsdagen. Monetära tillgångar och skulder i utländsk valuta räknas om till den funktionella valutan till den valutakurs som föreligger på balansdagen. Valutakursdifferenser som uppstår vid omräkningarna redovisas i resultaträkningen. Icke-monetära tillgångar och skulder som redovisas till historiska anskaffningsvärden omräknas till valutakurs vid transaktionstillfället. Icke-monetära tillgångar och skulder som redovisas till verkliga värden omräknas till den funktionella valutan till den kurs som

råder vid tidpunkten för värdering till verkligt värde. Valutakursförändringen redovisas sedan på samma sätt som övrig värdeförändring avseende tillgången eller skulden.

INTÄKTER

Licensförsäljning och supportförsäljning

Intäktsredovisning sker i resultaträkningen när det är sannolikt att de framtida ekonomiska fördelarna kommer att tillfalla bolaget och dessa fördelar kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. Intäkterna redovisas till det verkliga värdet av vad som erhållits eller kommer att erhållas med avdrag för lämnade rabatter.

Koncernen redovisar sina intäkter från licensförsäljningen när programvaran sålts till kund och rättigheterna att använda programvaran har övergått till kunden. Intäkterna från supportförsäljningen redovisas månadsvis utifrån fakturering.

RÖRELSEKOSTNADER OCH FINANSIELLA INTÄKTER OCH KOSTNADER

Betalningar avseende operationella leasar

Betalningar avseende operationella leasingavtal redovisas i resultaträkningen linjärt över leasingperioden. Förmåner erhållna i samband med tecknandet av ett avtal redovisas som en del av den totala leasingkostnaden i resultaträkningen.

Finansiella intäkter och kostnader

Finansiella intäkter och kostnader består av ränteutgifter på bankmedel och fordringar och räntebärande värdepapper, räntekostnader på lån, utdelningsintäkter, valutakursdifferenser, realiserade och realiserade vinster på finansiella placeringar.

Ränteutgifter på fordringar och räntekostnader på skulder beräknas med tillämpning av effektivräntemetoden. Effektivräntan är den ränta som gör att nuvärdet av alla framtida in- och utbetalningar under räntebindningstiden blir lika med det redovisade värdet av fordran eller skulden.

Koncernen och moderbolaget aktiverar inte ränta i tillgångars anskaffningsvärden.

FINANSIELLA INSTRUMENT

Finansiella instrument värderas och redovisas i koncernen i enlighet med reglerna i IAS 39.

Finansiella instrument som redovisas i balansräkningen inkluderar på tillgångssidan likvida medel, kundfordringar och lånefordringar. Bland skulder och eget kapital återfinns leverantörsskulder, utgivna skuld- och eget kapitalinstrument, låneskulder samt derivat.

Finansiella instrument redovisas initialt till anskaffningsvärde motsvarande instrumentets verkliga värde med tillägg för transaktionskostnader för alla finansiella instrument förutom avseende de som tillhör kategorin finansiell tillgång som redovisas till verkligt värde via resultaträkningen vilka redovisas till verkligt värde exklusive transaktionskostnader. Redovisning sker därefter beroende av hur de har klassificerats enligt nedan.

En finansiell tillgång eller finansiell skuld tas upp i balansräkningen när bolaget blir bundet av instrumentets villkor. Kundfordringar tas upp i balansräkningen när faktura har skickats. Skuld tas upp när motparten har presterat och avtalsenlig skyldighet föreligger att betala, även om faktura ännu inte mottagits. Leverantörsskulder tas upp när faktura mottagits.

En finansiell tillgång tas bort från balansräkningen när rättigheterna i avtalet realiserats, förfaller eller bolaget förlorar kontrollen över dem. Detsamma gäller för del av en finansiell tillgång. En finansiell skuld tas bort från balansräkningen när förpliktelsen i avtalet fullgörs eller på annat sätt utsläcks. Detsamma gäller för del av en finansiell skuld.

Verkligt värde på noterade finansiella tillgångar motsvaras av tillgångens noterade köpkurs på balansdagen.

Vid varje rapporttillfälle utvärderar företaget om det finns objektiva indikatio-

ner på att en finansiell tillgång eller grupp av finansiella tillgångar är i behov av nedskrivning.

IAS 39 klassificerar finansiella instrument i kategorier. Klassificeringen beror på avsikten med förvärvet av det finansiella instrumentet. Företagsledningen bestämmer klassificering vid ursprunglig anskaffningstidpunkt. Följande kategorier innehas av bolaget:

Lånefordringar och kundfordringar

"Lånefordringar och kundfordringar" är finansiella tillgångar som inte utgör derivat med fasta betalningar eller med betalningar som går att fastställa, och som inte är noterade på en aktiv marknad. Fordringarna uppkommer då företag tillhandahåller pengar, varor och tjänster direkt till kredittagaren utan avsikt att idka handel i fordringsrätterna. Kategorin innefattar även förvärvade fordringar.

Investeringar som hålles till förfall

"Investeringar som hålles till förfall" är finansiella tillgångar som har betalningsströmmar som är fasta eller kan fastställas på förhand, och med en fast löptid som företaget har en uttrycklig avsikt och förmåga att inneha till förfall. Tillgångar i denna kategori värderas till upplupet anskaffningsvärde. Upplupet anskaffningsvärde bestäms utifrån den effektivränta som beräknades vid anskaffningstidpunkten. Det innebär att över- och undervärden liksom direkta transaktionskostnader periodiseras över instrumentets löptid.

Likvida medel

Likvida medel består av kassamedel samt omedelbart tillgängliga tillgodohavanden hos banker och motsvarande institut samt kortfristiga likvida placeringar med en löptid från anskaffningstidpunkten understigande tre månader vilka är utsatta för endast en obetydlig risk för värdefluktuationer.

Värdeförändringar redovisas i finansnettot.

Långfristiga fordringar och övriga fordringar

Långfristiga fordringar och övriga fordringar är fordringar som uppkommer då företaget tillhandahåller pengar utan avsikt att idka handel med fordringsrätten. Om den förväntade innehavstiden är längre än ett år utgör de långfristiga fordringar och om den är kortare övriga fordringar. Dessa fordringar tillhör kategorin lånefordringar och kundfordringar.

Kundfordringar

Kundfordringar klassificeras i kategorin lånefordringar och kundfordringar. Kundfordringar redovisas till de belopp som förväntas inflyta efter avdrag för osäkra fordringar som bedömts individuellt. Kundfordringens förväntade löptid är kort, varför värdet redovisats till nominellt belopp utan diskontering. Nedskrivningar av kundfordringar redovisas i rörelsens kostnader.

Skulder

Skulder klassificeras som andra finansiella skulder vilket innebär att de initialt redovisas till erhållet belopp efter avdrag för transaktionskostnader. Efter anskaffningstidpunkten värderas lånen till upplupet anskaffningsvärde enligt effektivräntemetoden. Långfristiga skulder har en förväntad löptid längre än 1 år medan kortfristiga har en löptid kortare än 1 år.

Erhållna optionspremier skuldföres till dess att optionerna utnyttjas.

Leverantörsskulder

Leverantörsskulder klassificeras i kategorin andra finansiella skulder. Leverantörsskulder har kort förväntad löptid och värderas utan diskontering till nominellt belopp.

MATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

Ägda tillgångar

Materiella anläggningstillgångar redovisas som tillgång i balansräkningen om det är sannolikt att framtida ekonomiska fördelar kommer att komma bolaget till del och anskaffningsvärdet för tillgången kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.

Materiella anläggningstillgångar redovisas i koncernen till anskaffningsvärde efter avdrag för ackumulerade avskrivningar och eventuella nedskrivningar. I anskaffningsvärdet ingår inköpspriset samt kostnader direkt hänförelsebara till tillgången för att bringa den på plats och i skick för att utnyttjas i enlighet med syftet med anskaffningen. Redovisningsprinciper för nedskrivningar framgår nedan.

Materiella anläggningstillgångar som består av delar med olika nyttjandeperioder behandlas som separata komponenter av materiella anläggningstillgångar.

Det redovisade värdet för en materiell anläggningstillgång tas bort ur balansräkningen vid utrangering eller avyttring eller när inga framtida ekonomiska fördelar väntas från användning eller utrangering/avyttring av tillgången. Vinst eller förlust som uppkommer vid avyttring eller utrangering av en tillgång utgörs av skillnaden mellan försäljningspriset och tillgångens redovisade värde med avdrag för direkta försäljningskostnader. Vinst och förlust redovisas som övrig rörelseintäkt/kostnad.

Leasade tillgångar

Avseende leasade tillgångar tillämpas IAS 17. Leasing klassificeras i koncernredovisningen antingen som finansiell eller operationell leasing. Finansiell leasing föreligger då de ekonomiska riskerna och förmånerna som är förknippade med ägandet i allt väsentligt är överförda till leasetagaren, om så ej är fallet är det fråga om operationell leasing.

Operationell leasing innebär att leasingavgiften kostnadsförs över löptiden med utgångspunkt från nyttjandet, vilket kan skilja sig åt från vad som de facto erlagts som leasingavgift under året.

Samtliga leasingavtal i koncernen redovisas som operationella i enlighet med dessa regler.

Avskrivningsprinciper

Avskrivningar baseras på ursprungliga anskaffningsvärden minskat med eventuella restvärden.

Avskrivning sker linjärt över tillgångens beräknade nyttjandeperiod.

Beräknade nyttjandeperioder;

– datorer	3–5 år
– inventarier, verktyg och installationer	5 år

Bedömning av en tillgångs restvärde och nyttjandeperiod görs årligen.

IMMATERIELLA TILLGÅNGAR

Forskning och utveckling

Utgifter för forskning som syftar till att erhålla ny vetenskaplig eller teknisk kunskap redovisas som kostnad då de uppkommer.

Utgifter för utveckling, där forskningsresultat eller annan kunskap tillämpas för att åstadkomma nya eller förbättrade produkter eller processer, redovisas som en tillgång i balansräkningen, om produkten eller processen är tekniskt och kommersiellt användbar och företaget har tillräckliga resurser att fullfölja utvecklingen och därefter använda eller sälja den immateriella tillgången. Det redovisade värdet inkluderar huvudsakligen direkta och indirekta kostnader som personalkostnader och lokalkostnader. Övriga utgifter för utveckling redovisas i resultaträkningen som kostnad när de uppkommer. I balansräkningen redovisade utvecklingskostnader är upptagna till anskaffningsvärde minus ackumulerade avskrivningar och eventuella nedskrivningar. Hänsyn har tagits till uppskjuten skatt.

Övriga immateriella tillgångar

Övriga immateriella tillgångar som förvärvas av koncernen redovisas till anskaffningsvärde minus ackumulerade avskrivningar och nedskrivningar.

Nedlagda kostnader för internt genererad goodwill och internt genererade varumärken redovisas i resultaträkningen när kostnaden uppkommer.

Avskrivning

Avskrivningar redovisas i resultaträkningen linjärt över immateriella tillgångars beräknade nyttjandeperioder. Immateriella tillgångar, det vill säga aktiverade utvecklingskostnader där avskrivningar ej har påbörjats, prövas för nedskrivningsbehov årligen eller så snart indikationer uppkommer som tyder på att tillgången ifråga har minskat i värde. Immateriella tillgångar skrivs av från det datum då de är tillgängliga för användning. De beräknade nyttjandeperioderna är:

– aktiverade utvecklingskostnader	5 år
– dataprogram	3 år–5 år

Nedskrivningar

De redovisade värdena för koncernens tillgångar kontrolleras vid varje balansdag för att utröna om det finns någon indikation på nedskrivningsbehov. Om någon indikation finns beräknas tillgångens återvinningsvärde som det högsta av nyttjandevärdet och nettoförsäljningsvärdet. Nedskrivning görs om återvinningsvärdet understiger det redovisade värdet. Återvinningsvärdet bestäms utifrån diskontering av beräknat framtida kassaflöde från de kassagenererande enheterna.

AKTIEKAPITAL

Innehav av egna aktier

Innehav av egna aktier och andra egetkapitalinstrument redovisas som en minskning av det egna kapitalet. Förvärv av sådana instrument redovisas som en avdragspost från eget kapital. Likvid från avyttring av egetkapitalinstrument redovisas som en ökning av eget kapital. Eventuella transaktionskostnader redovisas direkt mot eget kapital.

Utdelningar

Utdelningar redovisas som skuld efter det att bolagsstämman godkänt utdelningen.

ERSÄTTNINGAR TILL ANSTÄLLDA

Avgiftsbestämda planer

Förpliktelser avseende avgifter till avgiftsbestämda planer redovisas som en kostnad i resultaträkningen när de uppstår.

Koncernen har endast avgiftsbaserade pensioner. Koncernens förpliktelse

för varje period utgörs av de belopp som koncernen ska bidra med för den aktuella perioden.

Ersättningar vid uppsägning

En avsättning redovisas i samband med uppsägningar av personal endast om företaget är bevisligen förpliktigt att avsluta en anställning före den normala tidpunkten.

Aktierelaterade ersättningar

Gällande bolagets optionsprogram så har vid varje tillfälle marknadsmässigt pris för optionerna betalats av de anställda. Därmed har ingen aktierelaterad ersättning utgått. Marknadsmässigt pris har beräknats enligt Black & Sholes-modellen.

SKATTER

Inkomstskatter utgörs av aktuell skatt och uppskjuten skatt. Inkomstskatter redovisas i resultaträkningen utom då underliggande transaktion redovisas direkt mot eget kapital varvid tillhörande skatteeffekt redovisas i eget kapital.

Aktuell skatt är skatt som ska betalas eller erhållas avseende aktuellt år, med tillämpning av de skattesatser som är beslutade eller i praktiken beslutade per balansdagen, hit hör även justering av aktuell skatt hänförlig till tidigare perioder.

Uppskjuten skatt beräknas enligt balansräkningsmetoden med utgångspunkt i temporära skillnader mellan redovisade och skattemässiga värden på tillgångar och skulder. Temporära skillnader beaktas ej i andelar i dotter- och intresseföretag som inte förväntas bli återförda inom överskådlig tid. Värderingen av uppskjuten skatt baserar sig på hur redovisade värden på tillgångar eller skulder förväntas bli realiserade eller reglerade. Uppskjuten skatt beräknas med tillämpning av de skattesatser och skatteregler som är beslutade eller i praktiken beslutade per balansdagen.

Uppskjutna skattefordringar avseende avdragsgilla temporära skillnader och underskottsavdrag redovisas endast i den mån det är sannolikt att dessa kommer att kunna utnyttjas. Värdet på uppskjutna skattefordringar reduceras när det inte längre bedöms sannolikt att de kan utnyttjas.

Eventuellt tillkommande inkomstskatt som uppkommer vid utdelning redovisas vid samma tidpunkt som när utdelningen redovisas som en skuld i det utdelande bolaget.

EVENTUALFÖRPLIKTELSE (ANSVARSFÖRBINDELSER)

En eventalförpliktelse redovisas när det finns ett möjligt åtagande som härrör från inträffade händelser och vars förekomst bekräftas endast av en eller flera osäkra framtida händelser eller när det finns ett åtagande som inte redovisas som en skuld eller avsättning på grund av det inte är troligt att ett utflöde av resurser kommer att krävas.

MODERBOLAGETS REDOVISNINGSPRINCIPER

Moderbolaget har upprättat sin årsredovisning enligt årsredovisningslagen (1995:1554) och Redovisningsrådets rekommendationer RR 32 Redovisning för juridisk person. RR 32 innebär att moderbolaget i årsredovisningen för den juridiska personen skall tillämpa samtliga av EU godkända IFRS och uttalanden så långt detta är möjligt inom ramen för årsredovisningslagen och med hänsyn till sambandet mellan redovisning och beskattning. Rekommendationen anger vilka undantag från, och tillägg till, IFRS som skall göras. Skillnaderna mellan koncernens och moderbolagets redovisningsprinciper framgår nedan.

De nedan angivna redovisningsprinciperna för moderbolaget har tillämpats konsekvent på samtliga perioder som presenteras i moderbolagets finansiella rapporter.

Intäkter

Utdelningar

Utdelningsintäkt redovisas när rätten att erhålla betalning bedöms som säker.

Skatter

I moderbolaget redovisas obeskattade reserver inklusive uppskjuten skatteskuld. I koncernredovisningen delas däremot obeskattade reserver upp på uppskjuten skatteskuld och eget kapital.

Koncernbidrag och aktieägartillskott för juridiska personer

Företaget redovisar koncernbidrag och aktieägartillskott i enlighet med uttalandet från Redovisningsrådets Akutgrupp. Aktieägartillskott förs direkt mot eget kapital hos mottagaren och aktiveras i aktier och andelar hos givaren, i den mån nedskrivning ej erfordras. Koncernbidrag redovisas enligt ekonomisk innebörd. Det innebär att koncernbidrag som lämnats i syfte att minimera koncernens totala skatt redovisas direkt mot balanserade vinstmedel efter avdrag för dess aktuella skatteeffekt.

Koncernbidrag som är att jämställa med en utdelning redovisas som en utdelning. Det innebär att erhållet koncernbidrag och dess aktuella skatteeffekt redovisas över resultaträkningen. Lämnat koncernbidrag och dess aktuella skatteeffekt redovisas direkt mot balanserade vinstmedel.

Koncernbidrag som är att jämställa med aktieägartillskott redovisas, med beaktande av aktuell skatteeffekt, hos mottagaren direkt mot balanserade vinstmedel. Givaren redovisar koncernbidraget och dess aktuella skatteeffekt som investering i andelar i koncernföretag, i den mån nedskrivning ej erfordras.

RISKER OCH RISKHANTERING

Finansiell riskhantering

Koncernen är genom sin verksamhet exponerad för olika slag av finansiella risker. Med finansiella risker avses fluktuationer i företagets resultat och kassaflöde till följd av förändringar i valutakurser, räntenivåer, finansierings- och kreditrisker. Koncernens finanspolicy för hantering av finansiella risker har utformats av styrelsen och bildar ett ramverk av riktlinjer och regler i form av riskmandat och limiter för finansverksamheten.

Valutakursrisk

Valutarisken är risken för fluktuationer i värdet av ett finansiellt instrument på grund av förändringar i valutakurser. Valutakursriskerna är relaterade till förändringar i förväntade och kontrakterade betalningsflöden (transaktionsexponering), fordringar och skulder i utländsk valuta (omräkningsexponering) samt finansiell exponering i form av valutarisker i betalningsflöden och i placeringar. Koncernen har hittills haft alla sina nettoinbetalningar i US-dollar och euro, vilket medför en valutakursrisk. Någon valutasäkring har inte gjorts.

Ränterisk

Ränterisken motsvaras av den resultateffekt som en eventuell ränteförändring orsakar. Eftersom RaySearch inte har några räntebärande lån är ränterisken begränsad till likvida medel med korta räntebindningstider.

Finanseringsrisk

Finanseringsrisken utgörs av risken för att ett lånebehov uppstår i ett ansträngt kreditmarknads läge. Koncernens verksamhet finansieras med eget kapital och är för närvarande inte utsatt för någon finansieringsrisk.

Kreditrisk

Koncernens kreditrisk består av kreditrisk avseende kommersiella fordringar på Philips och Nucletron, som hittills varit bolagets två kommersiella partners. Inga kreditförluster har hittills realiserats, och koncernen bedömer att kreditrisken fortsatt kommer vara mycket låg. För beskrivning av de finansiella riskernas betydelse se not 23.

Operativa risker

Koncernen är genom sin verksamhet exponerad för olika operativa risker bland annat följande:

Beroende av nyckelpersoner

RaySearchs framtida utveckling är till viss del beroende av att ett antal nyckelpersoner med specifik kompetens stannar i organisationen. En förlust av en eller flera av dessa nyckelpersoner kan komma att medföra att koncernens verksamhet påverkas negativt. Större delen av personalen har deltagit i incitamentsprogram och äger för närvarande antingen aktier i RaySearch eller optioner i RaySearch.

Konkurrens

RaySearchs konkurrenter är främst de interna utvecklingsavdelningarna hos potentiella kommersiella partners, till exempel hos Varian eller Siemens. Dessa stora medicintekniska företag har alltid valet att försöka bygga mjukvara inom den egna organisationen, eller att lägga ut utvecklingsarbetet. Ju mer avancerade lösningar RaySearch gör desto större är sannolikheten att storföretagen väljer att avstå egen utveckling och lägger uppdraget hos RaySearch istället.

Strategiska samarbeten

RaySearch har idag samarbeten med sina partners Philips och Nucletron och från och med februari 2006 även Scanditronix-Wellhöfer. RaySearch har även flera forskningssamarbeten. Om RaySearch skulle förlora en eller flera samarbetspartners kan detta ha en stor inverkan på bolagets omsättning, resultat och ställning. Ett intensivt arbete pågår för att bredda företagets kundbas.

Verkligt värde

Verkligt värde och redovisat värde överensstämmer inom koncernen.

Kritiska uppskattningar och bedömningar

Företagsledningen har diskuterat utvecklingen, valet och upplysningarna avseende koncernens kritiska redovisningsprinciper och uppskattningar, samt tillämpningen av dessa principer och uppskattningar.

Kritiska bedömningar vid tillämpning av koncernens redovisningsprinciper

Vissa kritiska redovisningsmässiga uppskattningar som gjorts vid tillämpningen av koncernens redovisningsprinciper beskrivs nedan.

Viktiga källor till osäkerheter i uppskattningar

Aktiverade utvecklingskostnader

Vid beräkning av kassagenererande enheters värde för bedömning av eventuellt nedskrivningsbehov på aktiverade utvecklingskostnader, har flera antaganden om framtida förhållanden och uppskattningar av parametrar gjorts. En redogörelse av dessa återfinns i not 13.

Exponering mot utländska valutor

Förändringar av valutakurser kan ha relativt stora effekter på företaget i stort. I not 23 ges en detaljerad analys av exponeringen för utländska valutor samt risker som är förknippade med förändringar i valutakurser.

Intäktsredovisning

Periodisering av licensförsäljning och supportförsäljning är avgörande för intäktsredovisningen liksom att periodisering sker på ett enhetligt sätt över tiden.

Uppgifter om moderbolaget

RaySearch Laboratories AB (publ) är ett svensktregistrerat aktiebolag med säte i Stockholm. Moderbolagets aktier är noterade på Stockholmsbörsens O-lista och ingår i segmentet Attract40. Adressen till huvudkontoret är Sveavägen 25, 111 34 Stockholm.

NOT 2 / SEGMENTSRAPPORTERING**Rörelsegrenar**

Koncernens verksamhet består av en rörelsegren. Rörelsegrenar utgör koncernens primära indelningsgrund.

Geografiska områden

Geografiska områden utgör koncernens sekundära indelningsgrund. Den information som presenteras avseende segmentets intäkter avser de geografiska områdena grupperade efter var slutkunderna är lokaliserade.

Omsättning för koncernens nuvarande verksamhet fördelar sig procentuellt geografiskt enligt nedan.

	Nordamerika		Asien		Europa och resten av världen	
	2005	2004	2005	2004	2005	2004
Omsättning	73	79	6	10	21	11
Tillgångar	–	–	–	–	100	100
Investeringar	–	–	–	–	100	100

NOT 3 / INTÄKTERNAS FÖRDELNING

	2005	2004
Koncernen		
Intäkter från sålda licenser	60 312	31 440
Supportintäkter	9 543	8 039
	69 855	39 479

NOT 4 / ANSTÄLLDA OCH PERSONALKOSTNADER**Medelantalet anställda**

Moderbolaget har inga anställda och inga lönekostnader har utgått. I dotterföretaget var medelantalet anställda 27 (23) personer, varav 18 (17) män och 9 (6) kvinnor.

Könsfördelning i företagsledningen

%	2005-12-31 Andel kvinnor	2004-12-31 Andel kvinnor
Moderföretaget		
Styrelsen	0	0
Övriga ledande befattningshavare	0	0
Koncernen totalt		
Styrelsen	0	0
Övriga ledande befattningshavare	0	0

Löner, andra ersättningar och sociala kostnader

	2005		2004	
	Löner och ersättningar	Sociala kostnader	Löner och ersättningar	Sociala kostnader
Dotterföretag	15 661	5 199	12 578	4 176
Pensionskostnader		2 626		2 073
Koncernen totalt	15 661	5 199	12 578	4 176
Pensionskostnader totalt		2 626 ¹⁾		2 073 ¹⁾

1) Av koncernens pensionskostnader avser 254 (f.å.221) gruppen styrelse och VD.

Löner och andra ersättningar fördelade mellan styrelseledamöter m.fl. och övriga anställda

	2005		2004	
	Styrelse	Övriga	Styrelse	Övriga
Dotterföretag	3 203	12 458	2 430	10 148
(varav tantiem o.d.)	(885)	(614)	(424)	(453)
Koncernen totalt	3 203	12 458	2 430	10 148
(varav tantiem o.d.)	(885)	(614)	(424)	(453)

Löner och ersättningar avser endast personal i Sverige.

Av de löner och ersättningar som lämnats till övriga anställda i koncernen avser 2 995 KSEK (2 230 KSEK) andra ledande befattningshavare än styrelse och VD. Styrelsen har inte erhållit några andra ersättningar än styrelsearvode och kostnadsersättningar. Av styrelsens arvode om totalt 452 (445) avser 250 (200) KSEK ersättning till styrelsens ordförande. Advokatfirman Lindhs DLA Nordic KB, där styrelsesuppleanten Thomas Pousette är delägare, har erhållit 1 612 (1 226) KSEK i advokatarvode.

Ersättning till VD och övriga ledande befattningshavare utgörs av grundlön, rörlig ersättning, övriga förmåner och pension. Den rörliga ersättningen till VD är relaterad till koncernens resultat och uppgår till 2% på resultatet före skatt och får maximalt uppgå till 6 månadslöner. Den rörliga ersättningen till övriga ledande befattningshavare baseras på utfallet i förhållande till individuellt uppsatta mål och uppgår maximalt till en månadslön. Övriga förmåner till VD avser bilförmån.

Pensioner

Samtliga pensionsåtaganden är avgiftsbestämda. Pensionsåldern för VD är 65 år och pensionspremien motsvarar ITP-planen. Pensionsåtagandena för övriga ledande befattningshavare skall enligt pensionsavtalet uppgå till 10 procent av den pensionsgrundande lönen eller motsvara ITP-planen. Pensionsåldern är 65 år för samtliga övriga ledande befattningshavare.

Avgångsvederlag

Om uppsägningen av anställning sker från verkställande direktörens sida gäller en uppsägningstid om sex månader, och om uppsägning sker från arbetsgivarens sida gäller en uppsägningstid om tolv månader. Verkställande direktören har inte i något av fallen rätt till särskilt avgångsvederlag men får i båda fallen lön under uppsägningstiden. Mellan bolaget och andra ledande befattningshavare gäller en ömsesidig uppsägningstid om tre månader. Till styrelseledamöterna utgår inget avgångsvederlag.

Lån till ledande befattningshavare

Till en av de övriga ledande befattningshavarna hade föregående år en summa om 58 892 SEK lånats ut. Lånet har slutamorterats under 2005.

Sjukfrånvaro

Det finns inga anställda i moderföretaget varför ingen upplysning om sjukfrånvaro lämnas.

Beslutsprocessen

Beslutsprocessen avseende ersättningar och förmåner beskrivs närmare i förvaltningsberättelsen på sidan 36.

NOT 5 / ARVODE OCH KOSTNADERSÄTTNING TILL REVISORER

	2005	2004	2003
Koncernen			
KPMG			
Revisionsuppdrag	850	711	497
Andra uppdrag, konsultation	132	124	220
Moderbolaget			
KPMG			
Revisionsuppdrag	485	117	74
Andra uppdrag	23	19	–

Med revisionsuppdrag avses granskning av årsredovisningen och bokföringen samt styrelsens och verkställande direktörens förvaltning och övriga arbetsuppgifter som det ankommer på bolagets revisor att utföra samt rådgivning eller annat biträde som förädlas av iakttagelser vid sådan granskning eller genomförandet av sådana övriga arbetsuppgifter. Allt annat är andra uppdrag.

NOT 6 / ERSÄTTNINGAR TILL ANSTÄLLDA**Aktierelaterade ersättningar**

För att RaySearch lättare ska kunna attrahera, motivera och bibehålla personal har bolaget utfärdat optionsprogram. Dotterbolaget RayIncentive innehar aktier i RaySearch Laboratories för utfärdade och framtida optionsprogram. RayIncentives innehav av aktier i RaySearch Laboratories uppgår per 2005-12-31 till 149 876. Av dessa avser 115 500 st befintliga optionsprogram.

Optionerna ägs av personer som är anställda i RaySearch och av en styrelseledamot i RaySearch. När dessa personer förvärvade optioner i RaySearch skedde det till ett marknadspris beräknat enligt Black&Scholes-modellen. Eftersom optionerna är utställda på befintliga aktier kommer någon utspädningseffekt på aktieägarnas innehav inte att uppstå.

Optionsprogram RaySearch Laboratories	Inlösenperiod	Aktier som omfattas	Lösenkurs (SEK)
2004:1	31dec 2008–31dec 2009	115 500	81,40
Förändring under 2005			
Antal utestående optioner per 2004-12-31	192 220		
Utnyttjade optioner under 2005	–76 720		
Antal utestående optioner per 2005-12-31	115 500		

Under 2005 har innehavare av optioner i RaySearch Medical utnyttjat optioner för köp av 914 530 nyemitterade aktier i RaySearch Laboratories. Se förvaltningsberättelsen på sidan 34. Inga optioner har tilldelats under 2005 och inga optioner har förfallit.

Utbetalda förmåner till styrelse och ledande befattningshavare

2005	Fast ersättning	Rörlig ersättning	Övriga förmåner	Pensionskostnader	Summa
Styrelsens ordförande och övriga styrelseledamöter	537	–	–	–	537
VD	1 952	303	137	254	2 646
Övriga ledande befattningshavare (4 personer)	2 767	138	2	566	3 473
Summa	5 256	441	139	820	6 656

2004	Fast ersättning	Rörlig ersättning	Övriga förmåner	Pensionskostnader	Summa
Styrelsens ordförande och övriga styrelseledamöter	445	–	–	–	445
VD	1 593	197	106	221	2 117
Övriga ledande befattningshavare (4 personer)	2 153	102	2	401	2 658
Summa	4 191	299	108	622	5 220

NOT 7 / RÖRELSENS KOSTNADER FÖRDELADE PÅ KOSTNADSSLAG

	2005	2004
<i>Koncernen</i>		
Kostnad för sålda varor	–1 121	–1 238
Personalkostnader	–12 828	–11 274
Avskrivningar	–5 209	–3 997
Valutakursförluster	–824	–712
Övriga rörelsekostnader	–12 222	–10 010
	–32 204	–27 231

NOT 8 / ÖVRIGA RÖRELSEINTÄKTER

	2005	2004
<i>Koncernen</i>		
Kursvinster på fordringar/skulder av rörelsekaraktär	1 956	212
	1 956	212

NOT 9 / ÖVRIGA RÖRELSEKOSTNADER

	2005	2004
<i>Koncernen</i>		
Kursförluster på fordringar/skulder av rörelsekaraktär	-824	-712
	-824	-712

NOT 10 / AVSKRIVNINGAR AV MATERIELLA OCH IMMATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

	2005	2004
Immateriella anläggningstillgångar		
Koncernen		
<i>Avskrivningar enligt plan fördelade per funktion</i>		
Forskning och utveckling	-4 978	-3 851
	-4 978	-3 851
Materiella anläggningstillgångar		
Koncernen		
<i>Avskrivningar enligt plan fördelade per funktion</i>		
Administrationskostnader	-192	-112
Forskning och utveckling	-39	-34
	-231	-146
Summa avskrivningar	-5 209	-3 997

NOT 11 / OPERATIONELL LEASING

	2005	2004
<i>Koncernen</i>		
Leasingavtal där företaget är leasetagare		
Lokalhyra	3 944	3 818
Övrig leasing	350	236
Totala leasingkostnader	4 294	4 054
Avtalade framtida leaseavgifter avseende kontrakt som förfaller till betalning:		
Inom ett år	4 447	4 179
Senare än ett år men inom fem år	6 301	6 283
Senare än fem år	—	—
	10 748	10 462

Inga av leaseingavgifterna är variabla. Moderbolaget har inte några operationella leasingavtal.

NOT 12 / SKATT**Koncernen**

<i>Aktuell skattekostnad</i>	2005	2004
Periodens skattekostnad	-3 942	-925
Justering av skatt hänförlig till tidigare år	6	246
	-3 936	-679

Uppskjuten skattekostnad

Uppskjuten skatt avseende temporära skillnader		
aktiverade utvecklingskostnader	-2 506	-2 252
underskottsavdrag	-2 130	2 130
förändring av bokslutsdispositioner	-2 301	-314
Ökning av underskottsavdrag utan motsvarande aktivering av uppskjuten skatt	-	-288
	-6 937	-724
Totalt redovisad skattekostnad i koncernen	-10 873	-1 403

Avstämning av effektiv skatt

	2005		2004	
<i>Koncernen</i>	Procent	Belopp	Procent	Belopp
Redovisat resultat före skatt		40 015		12 618
Svensk skattesats	-28,0	-11 204	-28,0	-3 533
Övriga ej avdragsgilla kostnader i dotterföretag	-0,3	-101	-0,4	-54
Ej skattepliktiga intäkter	-	2	0,0	6
Skatteeffekt ränta periodiseringsfond	-0,1	-57	0,0	-
Ökning av underskottsavdrag utan motsvarande aktivering av uppskjuten skatt	-	-	-2,3	-288
Utnyttjande av tidigare ej aktiverade underskottsavdrag	1,2	481	-	-
Skatt hänförlig till tidigare år	-	6	1,9	246
Aktivering av uppskjuten skatt på underskottsavdrag	-	-	16,9	2 130
Korrigerig av periodiseringsfond tax 2004	-	-	0,8	90
Redovisad effektiv skatt	-27,2	-10 873	-11,1	-1 403

Moderföretaget

<i>Aktuell skatteintäkt/- kostnad</i>	2005	2004
Periodens skatteintäkt/- kostnad	387	288
Justering av skatt hänförlig till tidigare år	-	-20
	387	268

Uppskjuten skatteintäkt/- kostnad

Utnyttjande av tidigare ej aktiverade underskottsavdrag	481	-
Uppskjuten skatt avseende underskottsavdrag	-	2 130
Ökning av underskottsavdrag utan motsvarande aktivering av uppskjuten skatt	-	-288
	481	1 842
Totalt redovisad skatteintäkt/- kostnad i moderföretaget	868	2 110

Skatteposter redovisade direkt mot eget kapital

Aktuell skatt i erhållna koncernbidrag	2 997	-
--	-------	---

Avstämning av effektiv skatt Moderföretaget	2005		2004	
	Procent	Belopp	Procent	Belopp
Redovisat resultat före skatt		-1 381		-1 030
Svensk skattesats	28,0	387	28,0	288
Utnyttjande av tidigare ej aktiverade underskottsavdrag	34,9	481	-	-
Ökning av underskottsavdrag utan motsvarande aktivering av uppskjuten skatt	-	-	-28,0	-288
Skatt hänförlig till tidigare år	-	-	-1,9	-20
Aktivering av uppskjuten skatt på underskottsavdrag	-	-	206,8	2 130
Redovisad effektiv skatt	62,9	868	204,9	2 110

NOT 13 / IMMATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

Koncern	2005-12-31	2004-12-31
Balanserade utvecklingskostnader		
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Ingående balans	29 198	17 318
Internt utvecklade tillgångar	13 916	11 880
Utgående balans	43 114	29 198
<i>Akkumulerade avskrivningar</i>		
Ingående balans	-3 840	-
Avskrivning ¹⁾	-4 967	-3 840
Utgående balans	-8 807	-3 840
Redovisat värde	34 307	25 358

Bedömning av balanspostens värde sker utifrån de kassagenererande enheternas nyttjandevärde. De framtida kassaflödena har hämtats från bolagets affärsplan och nuvärdeberäknats med en procentsats om 9 procent efter skatt som har beräknats vara bolaget Weighted average cost of capital (WACC). Samtliga produkters nyttjandevärde överstiger redovisat värde. Den riskfria räntan har beräknats vara 3 procent. Även vid väsentliga förändringar av variablerna skulle nedskrivningsbehov ändå inte föreligga.

Dataprogram

Koncern	2005-12-31	2004-12-31
<i>Förvärvat</i>		
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Ingående balans	1 165	896
Nyanskaffningar	405	269
Utgående balans	1 570	1 165
<i>Akkumulerade avskrivningar</i>		
Ingående balans	-816	-682
Avskrivning ¹⁾	-185	-134
Utgående balans	-1 001	-816
Redovisat värde	569	349

¹⁾ Av avskrivningarna i koncernen är 174 (123) aktiverade.

Immateriella anläggningstillgångar		
Redovisat värde	34 876	25 707

NOT 14 / MATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR**Inventarier**

Koncern	2005-12-31	2004-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Ingående balans	4 786	4 276
Nyanskaffningar	440	510
Utgående balans	5 226	4 786
<i>Akkumulerade avskrivningar</i>		
Ingående balans	-3 064	-2 309
Avskrivning ¹	-962	-755
Utgående balans	-4 026	-3 064
Redovisat värde	1 200	1 722

1) Av avskrivningarna i koncernen är 731 (609) aktiverade.

NOT 15 / ANDELAR I KONCERNFÖRETAG

Moderföretag	2005-12-31	2004-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Ingående balans	186 833	186 833
Apportemission	46 870	–
Utgående balans	233 703	186 833
Redovisat värde	233 703	186 833

Specifikation av moderföretagets innehav av andelar i koncernföretag

Dotterföretag/Org nr/Säte	Antal aktier	Andel i %	2005-12-31 Redovisat värde	2004-12-31 Redovisat värde
RaySearch Medical AB, 556591-6862			233 703	186 833
A-aktier	5 000			
B-aktier	8 333			
Kapitalandel		100,0		
Röstandel		100,0		
			233 703	186 833

NOT 16 / LÅNGFRISTIGA FORDRINGAR

Koncern	2005-12-31	2004-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
Ingående balans	98	182
Återbetalning av lån	-59	-60
Övriga förändringar	112	-24
Redovisat värde	151	98

NOT 17 / FÖRUTBETALDA KOSTNADER OCH UPPLUPNA INTÄKTER

	2005-12-31	2004-12-31
<i>Koncern</i>		
Förutbetald hyra	1 005	983
Förutbetald försäkring	327	99
Övriga förutbetalda kostnader	637	471
Upplupna intäkter	–	1 138
	1 969	2 691

NOT 18 / LIKVIDA MEDEL

	2005-12-31	2004-12-31
Betalda räntor och erhållen utdelning		
Erhållen ränta	467	238
Erlagd ränta	–59	–14
Likvida medel		
Följande delkomponenter ingår i likvida medel:		
Kassa och bank	6 715	8 427
Kortfristiga placeringar jämställda med likvida medel	46 896	3 867
	53 611	12 294

Ovanstående poster har klassificerats som likvida medel med utgångspunkten att:

- De har en obetydlig risk för värdefluktuationer.
- De kan lätt omvandlas till kassamedel.
- De har en löptid om högst 3 månader från anskaffningstidpunkten.

NOT 19 / UPPSKJUTEN SKATTEFORDRAN OCH SKATTESKULD

<i>Koncern</i>	2005-12-31	2004-12-31
<i>Uppskjuten skatteskuld avseende:</i>		
<i>Immateriella tillgångar</i>		
Ingående balans	7 101	4 849
Förändring under året	2 506	2 252
Utgående balans	9 607	7 101
<i>Obeskattade reserver</i>		
Ingående balans	1 986	1 672
Förändring under året	2 301	314
Utgående balans	4 287	1 986
Redovisat värde	13 894	9 087
 <i>Koncernen och moderföretaget</i>	 2005-12-31	 2004-12-31
<i>Uppskjuten skattefordran avseende underskottsavdrag</i>		
Ingående balans	2 130	–
Förändring under året	–2 130	2 130
Utgående balans	–	2 130

Värdering har skett utifrån nominell skattesats.

Ej redovisade uppskjutna skattefordringar.

De skattemässiga underskottsavdragen som fanns vid tidpunkten för det omvända förvärvet uppgår till 40 (40) MSEK och hänför sig till moderbolaget.

Bolaget bedömer att dessa ska kunna utnyttjas mot framtida vinster. I nuläget har uppskjuten skattefordran avseende underskottsavdrag ej aktiverats, eftersom underskottavdragen inte kan utnyttjas inom en femårsperiod från och med det omvända förvärvet pga koncernbidragsspärren som gäller vid företagsförvärv.

NOT 20 / ÖVRIGA LÅNGFRISTIGA SKULDER

	2005-12-31	2004-12-31
<i>Koncern</i>		
Ingående balans	–	–
Förändring under året	967	–
Utgående balans	967	–

Beloppet 967 avser skuldförd premie avseende optioner i bolaget RayIncentive, som har konsoliderats från och med 2005-01-01.

NOT 21 / UTDELNING PER AKTIE OCH ANTAL UTESTÅENDE AKTIER

	2005-12-31	2004-12-31
Utdelning per aktie ¹	ingen	ingen
Antal utestående aktier före full utspädning	11 427 591	10 513 061
Antal utestående aktier efter full utspädning	11 427 591	11 427 591
Genomsnittligt antal utestående aktier före full utspädning	11 364 082	10 513 061
Genomsnittligt antal utestående aktier efter full utspädning	11 427 591	11 427 591

1) För 2005 föreslagen. För 2004 fastställt.

NOT 22 / UPPLUPNA KOSTNADER OCH FÖRUTBETALDA INTÄKTER

	2005-12-31	2004-12-31
<i>Koncern</i>		
Upplupna sociala och semesterkostnader	1 011	836
Övriga upplupna personalrelaterade kostnader	1 321	545
Upplupna revisionskostnader	288	267
Upplupna advokatkostnader	110	55
Upplupna kostnader avseende årsredovisning	1 129	547
Övriga upplupna kostnader	1 033	934
Förutbetalda intäkter	95	471
Utgående balans	4 987	3 655
<i>Moderföretag</i>		
Upplupna revisionskostnader	164	136
Upplupna advokatkostnader	13	118
Utgående balans	177	254

NOT 23 / RÄNTA OCH VALUTAKURSRISKER**Effektiv ränta och förfallostruktur**

RaySearchs likvida medel består av likvida medel på bankkonto med en effektiv ränta på 1,0 procent samt statsskuldväxlar som löper till och med 2006-02-15 med en effektiv ränta på 1,6 procent.

Transaktionsexponering

Koncernens transaktionsexponering omräknat till SEK fördelar sig på följande valutor:

Koncernen

Valuta	2005		2004	
	Belopp	%	Belopp	%
EUR	16 159	23	–	–
USD	52 575	77	–	100
	68 734		38 241	

I koncernens resultaträkning ingår valutakursvinster och valutakursförluster med 1 132 (–500) i rörelseresultatet och med 0 (0) i finansnettot. Transaktionsexponeringen har inte säkrats.

Omräkningsexponering

Utländska nettotillgångar omräknat till SEK i koncernen fördelar sig på följande valutor:

Koncernen

Valuta	2005		2004	
	Belopp	%	Belopp	%
EUR	2 294	15	–	–
USD	13 070	85	8 998	100
	15 364		8 998	

Känslighetsanalys

Bolaget är beroende av den amerikanska dollarns och eurons utveckling gentemot den svenska kronan eftersom fakturering till Philips sker i dollar och fakturering till Nucletron sker i euro. Under 2005 bokfördes intäkterna från Philips till en genomsnittlig dollarkurs på 7,52 SEK att jämföra med 7,37 SEK under 2004. Från och med att faktureringen till Nucletron påbörjades under det andra kvartalet 2005 bokfördes intäkterna till en genomsnittlig eurokurs på 9,27 SEK. En känslighetsanalys av valutaexponeringen visar att effekten

på rörelseresultatet under 2005 av en förändring i den genomsnittliga dollarkursen med +/- 10 procent är +/- 5,3 MSEK. Känslighetsanalysen visar att motsvarande effekt av en förändring i den genomsnittliga eurokursen med +/- 10 procent är +/- 1,6 MSEK.

Per den 31 december 2005 beräknas en generell höjning av räntan med 1 procent öka koncernens resultat före skatt med approximativt 500 KSEK (300 KSEK).

NOT 24 / STÄLLDA SÄKERHETER OCH EVENTUALFÖRPLIKTELSE

	2005-12-31	2004-12-31
<i>Ställda säkerheter</i>		
Företagsinteckningar	5 000	–
Likvida medel för hyresgaranti	–	1 921
Summa	5 000	1 921
<i>Eventualförpliktelser</i>		
	inga	inga

Bolaget har en kreditlimit avseende en checkräkningskredit på 5 000, som inte har utnyttjats under 2005.

NOT 25 / NÄRSTÅENDE OCH TRANSAKTIONER INOM KONCERNEN

För beskrivning av transaktioner med personer i ledande ställning hänvisas till not 4. I övrigt finns inga närstående relationer. Ingen försäljning och inga inköp har skett mellan koncernbolagen.

NOT 26 / FÖRKLARINGAR AVSEENDE ÖVERGÅNG TILL IFRS

Denna finansiella rapport för koncernen är den första som upprättats med tillämpning av IFRS, vilket framgår av not 1.

De redovisningsprinciper som anges i not 1 har tillämpats vid upprättandet av koncernens finansiella rapporter för räkenskapsåret 2005 och för jämförelseåret 2004 samt för koncernens öppningsbalans den 1 januari 2004 förutom avseende IAS 32, 39 och IFRS 4 som enligt undantag i IFRS 1 tillämpas enbart på 2005.

Vid upprättandet av koncernens öppningsbalansräkning har belopp som redovisats enligt tidigare tillämpade redovisningsprinciper justerats enligt IFRS. Förklaringar till hur övergången från tidigare redovisningsprinciper till IFRS har påverkat koncernens finansiella ställning, finansiella resultat och kassaflöden framgår av följande tabeller och förklaringar till dessa.

Redovisningsprinciper – väsentliga skillnader**IAS 38 Intangible assets**

Den standard som väsentligt påverkar bolagets resultat och ställning är IAS 38 Intangible Assets. Huvudregeln om retroaktiv tillämpning gäller vid övergången till IAS 38. Det innebär att internt upparbetade immateriella tillgångar, som exempelvis utvecklingskostnader, som tidigare kostnadsförts, men som

per den 1 januari 2004 uppfyllde kraven för aktivering, skall tas upp som en tillgång i öppningsbalansräkningen. För RaySearchs del innebär detta att utvecklingskostnader under perioden 2002-01-01–2003-05-28 har aktiverats med 11,7 MSEK. För tidigare perioder anses det inte finnas tillräckliga underlag för att kunna aktivera nedlagda utvecklingskostnader. Resultatet före skatt kommer att påverkas negativt med 2,3 Mkr per år (efter skatt 1,7 Mkr) under åren 2005–2008. Eget kapital ökade med 8,4 Mkr per 2004-01-01.

IFRS 2 Share-based payment

De optionsprogram som finns inom RaySearch är baserade på befintliga aktier. Förvärven av optioner har skett till marknadsvärde.

IFRS 3 Business Combinations

Omräkning har inte gjorts av förvärvsbalansen avseende det omvända förvärvet under 2003 eftersom övergångsregeln i IFRS 1 medger detta. Jämförelsetalen har därför inte omarbetats.

IAS 19 Employee benefits

Beträffande pensioner är de premiebaserade, varför inga effekter uppstår.

Nedan visas redovisning enligt nuvarande redovisningsprinciper enligt Redovisningsrådets rekommendationer (RR) och enligt IFRS samt vilka effekter det får på räkningarna.

Kassaflödet påverkas inte av IFRS, men det blir en omfördelning mellan två rader inom kassaflödesanalysen. Dessa rader är resultat före skatt och justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet.

RESULTATRÄKNING, KONCERNEN

	2004 Enligt RR	Effekt vid byte till IFRS	2004 Enligt IFRS
Belopp i KSEK			
Nettoomsättning	39 479	–	39 479
Kostnad för sålda varor	–1 238	–	–1 238
Bruttoresultat	38 241	–	38 241
Forsknings- och utvecklingskostnader	–10 803	–2 344	–13 147
Övriga rörelsekostnader	–12 634	–	–12 634
Rörelseresultat	14 804	–2 344	12 460
Resultat från finansiella poster	158	–	158
Resultat före skatt	14 962	–2 344	12 618
Skatt	–2 059	656	–1 403
ÅRETS RESULTAT	12 903	–1 688	11 215
Resultat per aktie före full utspädning	1,23	–0,16	1,07
Resultat per aktie efter full utspädning	1,13	–0,15	0,98

BALANSRÄKNINGAR, KONCERNEN

Belopp i KSEK	2004-01-01 Enligt RR	Effekt vid byte till IFRS	2004-01-01 Enligt IFRS
TILLGÅNGAR			
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar	5 811	11 721	17 532
Övriga anläggningstillgångar	2 149	–	2 149
	7 960	11 721	19 681
Omsättningstillgångar	22 796	–	22 796
SUMMA TILLGÅNGAR	30 756	11 721	42 477
EGET KAPITAL OCH SKULDER			
Eget kapital	19 821	8 439	28 260
Skulder och avsättningar	10 935	3 282	14 217
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER	30 756	11 721	42 477

BALANSRÄKNINGAR, KONCERNEN

Belopp i KSEK	2004-12-31 Enligt RR	Effekt vid byte till IFRS	2004-12-31 Enligt IFRS
TILLGÅNGAR			
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar	16 330	9 377	25 707
Övriga anläggningstillgångar	3 950	–	3 950
	20 280	9 377	29 657
Omsättningstillgångar	25 138	–	25 138
SUMMA TILLGÅNGAR	45 418	9 377	54 795
EGET KAPITAL OCH SKULDER			
Eget kapital	32 724	6 751	39 475
Skulder och avsättningar	12 694	2 626	15 320
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER	45 418	9 377	54 795

Härmed försäkras att, såvitt vi känner till, årsredovisningen är upprättad i överensstämmelse med god redovisningssed för aktiemarknadsbolag, att de lämnade uppgifterna stämmer med de faktiska förhållandena och att ingenting av väsentlig betydelse har utelämnats som skulle kunna påverka den bild av bolaget som skapats av årsredovisningen.

Stockholm den 10 maj 2006

Årsredovisningen och koncernredovisningen har godkänts för utfärdande av styrelsen den 10 maj 2006. Koncernens resultat- och balansräkning och moderbolagets resultat- och balansräkning blir föremål för fastställelse på årsstämma den 29 juni 2006.

Erik Hedlund
Ordförande

Johan Löf
Verkställande direktör

Carl Filip Bergendal

Claes-Göran Fridh

Hans Wigzell

Min revisionsberättelse har lämnats den 10 maj 2006

Anders Linér
Auktoriserad revisor

Revisionsberättelse

TILL ÅRSSTÄMMAN I RAYSEARCH LABORATORIES AB (PUBL)
ORG NR 556322-6157

Jag har granskat årsredovisningen, koncernredovisningen och bokföringen samt styrelsens och verkställande direktörens förvaltning i RaySearch Laboratories AB (publ) för år 2005. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för räkenskapshandlingarna och förvaltningen och för att årsredovisningslagen tillämpas vid upprättandet av årsredovisningen samt för att internationella redovisningsstandarder IFRS såsom de antagits av EU och årsredovisningslagen tillämpas vid upprättandet av koncernredovisningen. Mitt ansvar är att uttala mig om årsredovisningen, koncernredovisningen och förvaltningen på grundval av min revision.

Revisionen har utförts i enlighet med god revisionssed i Sverige. Det innebär att jag planerat och genomfört revisionen för att med hög men inte absolut säkerhet försäkra mig om att årsredovisningen och koncernredovisningen inte innehåller väsentliga felaktigheter. 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 de betydelsefulla uppskattningar som styrelsen och verkställande direktören gjort när de upprättat årsredovisningen och koncernredovisningen samt att utvärdera den samlade informationen i års-

redovisningen och koncernredovisningen. Som underlag för mitt uttalande om ansvarsfrihet har jag granskat väsentliga beslut, åtgärder och förhållanden i bolaget för att kunna bedöma om någon styrelseledamot eller verkställande direktören är ersättningsskyldig mot bolaget. Jag har även granskat om någon styrelseledamot eller verkställande direktören på annat sätt har handlat i strid med aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen. Jag anser att min revision ger mig rimlig grund för mina uttalanden nedan.

Årsredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en rättvisande bild av bolagets resultat och ställning i enlighet med god redovisningssed i Sverige. Koncernredovisningen har upprättats i enlighet med internationella redovisningsstandarder IFRS såsom de antagits av EU och årsredovisningslagen och ger en rättvisande bild av koncernens resultat och ställning. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens och koncernredovisningens övriga delar.

Jag tillstyrker att årsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen för moderbolaget och för koncernen, disponerar vinsten i moderbolaget enligt förslaget i förvaltningsberättelsen och beviljar styrelsens ledamöter och verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Stockholm den 10 maj 2006

Anders Linér
 Auktoriserad revisor

Styrelse



ERIK HEDLUND

Styrelseordförande och ledamot av styrelsen i RaySearch Laboratories sedan 2003 och i RaySearch Medical sedan 2000. Verkställande direktör och styrelseledamot i bolagen Pencil Beam Technologies AB samt NordSymton AB. Övriga styrelseuppdrag: Styrelseordförande i Scandiflash AB, Scandiflash Holding AB, ScandiDelux Belysning AB, Kompetenscentrum för Strålningsfysik på Karolinska Institutet samt RayIncentive AB. Födelseår: 1948. Utbildning: Civilingenjör och civilekonom. Arbetslivserfarenhet: Erik Hedlund har under sitt yrkesverksamma liv innehaft ett antal ledande befattningar inom större internationella koncerner, bland annat Siemens och Saab, men även inom mindre och medelstora företag. Inriktningen har varit högteknologi med fokus på den medicinska tekniken. Sedan 1994 har den huvudsakliga inriktningen varit mot strålterapi och strålningsfysik. Oberoende styrelseledamot i förhållande till RaySearch Laboratories, men inte i förhållande till större aktieägare i bolaget. Antal aktier: 522 363 serie A och 201 320 serie B.



JOHAN LÖF

VD. Ledamot av styrelsen i RaySearch Laboratories sedan 2003 och i RaySearch Medical sedan 2000. Övriga styrelseuppdrag: RayIncentive AB. Födelseår: 1969. Utbildning: Johan Löf är civilingenjör i teknisk fysik från KTH och har doktorerat vid Avdelningen för medicinsk strålningsfysik, Institutionen för onkologi-patologi vid Karolinska Institutet. Som doktorand arbetade han med matematiska modeller för optimering av strålterapi och utvecklade dessutom prototypen till ORBIT. Arbetslivserfarenhet: VD RaySearch Medical sedan 2000 och VD RaySearch Laboratories sedan 2003. Är inte oberoende styrelseledamot i förhållande till RaySearch Laboratories eller till större aktieägare i bolaget. Antal aktier: 2 081 028 serie A och 779 464 serie B.



CARL FILIP BERGENDAL

Ledamot av styrelsen i RaySearch Laboratories sedan 2003 och i RaySearch Medical sedan 2000. Övriga styrelseuppdrag: Forte Visio Medica AB och RayIncentive AB. Födelseår: 1945. Utbildning: Civilingenjör i teknisk fysik från KTH och civilekonom vid Handelshögskolan i Stockholm. Arbetslivserfarenhet: Carl Filip Bergendal har under sitt yrkesverksamma liv innehaft ett antal ledande befattningar inom dotterbolag i Modokoncernen (1972–1980) och medicinteknikföretaget Stille-Werner (1980–1987), de sista två åren som VD. Arbetar sedan 1988 som Lots coach® och ger i denna roll stöd åt ledare i stora och medelstora företag att genomföra förändringsprocesser. Partner i Lotscenter AB sedan 2003. Oberoende styrelseledamot i förhållande till RaySearch Laboratories och till större aktieägare i bolaget. Antal aktier: 353 859 serie A och 136 377 serie B.



CLAES-GÖRAN FRIDH

Ledamot av styrelsen i RaySearch Laboratories sedan 2003 och i RaySearch Medical sedan 2002. VD Affärsstrategerna AB (publ). Övriga styrelseuppdrag: Ordförande i Photometric AB och Samba Sensors AB, styrelseledamot i bland annat Affärsstrategerna AB, AlphaHelix Molecular Diagnostics AB, Innate Pharmaceuticals AB, Naty AB och Webupdate AB. Tidigare styrelseordförande i O-listnoterade Artema Medical AB och Artimplant AB samt ett flertal styrelseuppdrag i noterade bolag. Födelseår: 1955. Utbildning: Civilekonom. Arbetslivserfarenhet: Claes-Göran Fridh har tidigare arbetat som institutionsmäklare på Svenska Handelsbanken AB (1976–1982) samt grundat och varit VD för Civic Fondkommission AB (1982–1988). Oberoende styrelseledamot i förhållande till RaySearch Laboratories och till större aktieägare i bolaget. Antal aktier: 0. Via Affärsstrategerna 0.



HANS WIGZELL

Ledamot av styrelsen i RaySearch Laboratories och RaySearch Medical sedan 2004. Professor vid Karolinska Institutet i Solna. Övriga styrelseuppdrag: Styrelseordförande i Karolinska Innovations AB, Karolinska Development I AB, Karolinska Development II AB samt styrelseledamot i Biovitrum AB. Övriga uppdrag: Vetenskaplig rådgivare till regeringen sedan 1999. Ledamot av Kungliga Vetenskapsakademien och Ingenjörsvetenskapsakademien. Födelseår: 1938. Utbildning: Medicine doktor. Arbetslivserfarenhet: Rektor för Karolinska Institutet 1995–2003. Oberoende styrelseledamot i förhållande till RaySearch Laboratories och till större aktieägare i bolaget. Antal aktier: 0. Optionsinnehav: Optioner avseende 10 000 aktier av serie B i RaySearch Laboratories.



THOMAS POUSETTE

Suppleant i styrelsen i RaySearch Laboratories sedan 2004 och styrelsens sekreterare sedan 2003. Suppleant i styrelsen i RaySearch Medical sedan 2004 och styrelsens sekreterare sedan 2000. Advokat och delägare i Advokatfirma Lindhs DLA Nordic KB. Övriga styrelseuppdrag: Styrelseledamot i Lauzon International Network AB och Svensk-Spanskt Handelsforum ek för. Födelseår: 1964. Utbildning: Jur. kand. (Stockholms universitet), LL.M (King's College London). Arbetslivserfarenhet: Länsrätten i Jämtlands län, Kammarrätten i Sundsvall, Lindhs DLA Nordic från och med 1994. Är inte oberoende styrelseledamot i förhållande till RaySearch Laboratories, men oberoende i förhållande till större aktieägare i bolaget. Antal aktier: 4 000 serie B.

Ledande befattningshavare



Från vänster: Anders Liander, Henrik Rehinder, Johan Löf, Ola Enarson och Anders Murman.

JOHAN LÖF, VD

Ledamot av styrelsen i RaySearch Laboratories sedan 2003 och i RaySearch Medical sedan 2000. Övriga styrelseuppdrag: RayIncentive AB. Födelseår: 1969. Utbildning: Johan Löf är civilingenjör i teknisk fysik från KTH och har doktorerat vid Avdelningen för medicinsk strålningsfysik, Institutionen för onkologi-patologi vid Karolinska Institutet. Som doktorand arbetade han med matematiska modeller för optimering av strålterapi och utvecklade dessutom prototypen till ORBIT. Arbetslivserfarenhet: VD RaySearch Medical sedan 2000 och VD RaySearch Laboratories sedan 2003. Antal aktier: 2 081 028 serie A och 779 464 serie B.

OLA ENARSON, FINANSCHIEF

Födelseår: 1961. Utbildning: Civilekonom och Master of Business Administration från Handelshögskolan i Stockholm. Arbetslivserfarenhet: Ola Enarson har tidigare arbetat som auktoriserad revisor på Öhrlings PricewaterhouseCoopers, ekonomischef och chefscontroller på KF Fastigheter, Bombardier och Cybercom. Anställd i RaySearch Medical sedan 2004. Antal aktier: 1 000 serie B. Optionsinnehav: Optioner avseende 50 000 aktier av serie B i RaySearch Laboratories.

ANDERS LIANDER, UTVECKLINGSCHEF

Födelseår: 1971. Utbildning: Civilingenjör inom elektroteknik från KTH med inriktning mot medicinsk teknik. Arbetslivserfarenhet: Anders Liander började vid Avdelningen för medicinsk strålningsfysik, Institutionen för onkologi-patologi vid Karolinska Institutet 1996. Han var i två år anställd som doktorand med den huvudsakliga uppgiften att utveckla ORBIT tillsammans med Johan Löf. Efter detta arbetade han med produktutveckling på Elekta. Han anställdes i RaySearch Medical i samband med bolagets bildande 2000. Antal aktier: 353 859 serie A, 166 535 serie B.

ANDERS MURMAN, MARKNADSCHEF

Födelseår: 1967. Utbildning: Civilingenjör i teknisk fysik från Uppsala Universitets Tekniska Högskola, med inriktning mot systemutveckling och strålningsvetenskap. Arbetslivserfarenhet: Anders Murman har under hela sin yrkesverksamhet arbetat i branschen för strålbehandling. Han har under tolv år arbetat för Helax, MDS Nordion och Nucletron i en rad olika positioner, såsom forskning, utveckling, service, support, försäljning, marknadsföring och affärsutveckling i både Uppsala och Kalifornien. Senast, innan han anställdes i RaySearch, arbetade han som chefsdesigner för Nucletrons produktsvit Oncentra Treatment Planning (OTP). Anställd i RaySearch Medical sedan 2004. Antal aktier: 0. Optionsinnehav: Optioner avseende 20 000 aktier av serie B i RaySearch Laboratories.

HENRIK REHBINDER, FORSKNINGSCHEF

Födelseår: 1972. Utbildning: Civilingenjör i teknisk fysik. Henrik Rehinder är sedan 2001 doktor i optimeringslära och systemteori från KTH. Under doktorandtiden studerade han i huvudsak matematiska metoder för autonoma robotsystem samt även biomekaniska modeller av människokroppen. Arbetslivserfarenhet: Anställd i RaySearch Medical sedan 2002. Antal aktier: 43 200 serie B.

Revisorer

REVISOR

Anders Linér

Revisor i RaySearch Laboratories sedan 2003 och revisor i RaySearch Medical sedan 2000. Auktoriserad revisor KPMG Bohlins AB
Födelseår: 1952

REVISORSSUPPLEANT

Lena Krause

Revisorssuppleant i RaySearch Laboratories sedan 2003 och revisorssuppleant i RaySearch Medical sedan 2000. Auktoriserad revisor KPMG Bohlins AB
Födelseår: 1961

Vetenskapligt råd

ANDERS BRAHME

Professor och chef för avdelningen för Medicinsk Strålningsfysik på Karolinska Institutet i Stockholm. Professor Brahme disputerade 1975 på Stockholms Universitet. Sedan dess har han verkat inom utveckling av nya metoder för dosimetri, utformning av behandlingsstrålar och kvalitetssäkring. Han initierade också utvecklingen av intensitetsmodulerad strålterapi (IMRT) med svepta strålar och multiblads-kollimatorer. De senaste två decennierna har hans verksamhet fokuserats på optimering av strålterapi med radiobiologiska modeller.

ANDERS FORSGREN

Professor vid avdelningen för Optimeringslära och Systemteori, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm. Professor Forsgren disputerade i optimeringslära och systemteori från KTH 1990 och har en M.S. i operationsanalys från Stanford University. Han har arbetat på KTH sedan 1990 och är sedan 2003 professor. Hans forskningsfokus är ickelinjär optimering.

DAVID JAFFRAY

Chef för avdelningen för strålningsfysik vid Princess Margaret Hospital, Toronto, Kanada och Associate Professor vid Institutionerna för Strålnings-onkologi och Medicinsk Biofysik vid Toronto University. Dr. Jaffray disputerade på sitt arbete inom megavoltradiologi från Institutionen för Medicinsk Biofysik vid University of Western Ontario 1994. Han är certifierad (ABMP, Radiation Oncology) medicinsk fysiker med över 10 års erfarenhet. Hans huvudsakliga intresseområde är utveckling av IGRT-utrustning och strategier för att förbättra den terapeutiska kvoten inom strålbehandling för cancer. Dr. Jaffrays största bidrag har varit förståelse för grunderna i megavoltbildtagning och utvecklingen av cone-beam CT för IGRT.

RADHE MOHAN

Professor och ordförande för Avdelningen för Strålningsfysik vid M. D. Anderson Cancer Center, Houston, USA. Professor Mohan disputerade i teoretisk kärnfysik från Duke University 1969, varefter han innehade en postdoktorforskartjänst vid Rutgers University. Han har arbetat 25 år på Memorial Sloan-Kettering Cancer Center där han var biträdande ordförande för Institutionen för Medicinsk Fysik. Därefter var han under 5 år professor och chef för strålningsfysikinstitutionen vid Virginia Commonwealth University. Hans forskningsexpertis spänner över ett brett spektrum av strålningsfysik för onkologi. Under den senaste tiden har hans verksamhet fokuserats på intensitetsmodulerad strålterapi, tillämpningar av Monte-Carlo-metoder inom strålterapi, bildgivande system och IGRT samt modellering, bedömning och tillämpningar av dosresponsrelationer.

Ordlista

Accelerator Kallas också ibland linjäraccelerator, linac eller strålkanon. Acceleratorn används för att skapa och forma strålarna som används vid strålbehandling. Normalt finns det en till tio acceleratorer per cancerklinik. De stora tillverkarna är Elekta, Siemens och Varian.

Adaptiv strålterapi (ART) Strålterapi där information extraherad från bilder av patienten, till exempel CT, MR eller PET, tagna under behandlingens gång används för att korrigera behandlingen. Genom detta förfarande kan effekterna av osäkerheter och felaktigt information vid planeringstillfället minskas och en bättre behandling erhållas. Se även IGRT.

Algoritmer En metod för att stegvis lösa ett problem t.ex. att beräkna något kallas för en algoritm.

Algoritmutveckling Arbetsprocessen för att ta fram algoritmer. Algoritmutveckling har fokus på metoden självt och handlar alltså inte i huvudsak om programmering, även om programmering utgör ett väsentligt inslag i algoritmutvecklingen.

ART Se Adaptiv strålterapi.

Biologisk optimering Se Radiobiologisk optimering.

Brachyterapi Lokal strålbehandlingsmetod där man placerar slutna strålkällor, vanligen radioaktivt Radium, Iridium eller Kobolt, direkt på eller i patienten.

Cone-beam CT Teknik för att ta datortomografibilder (CT) med hjälp av en konformerad röntgenstråle. Gör det möjligt att ta bilder på kort tid och används när CT skall integreras med behandlingsmaskinen.

CT (Datortomografi) Se Datortomografi.

Datortomografi (CT) Den gängse diagnostikmetoden för cancer idag. Röntgenstrålning används för att ge en tredimensionell bild av kroppens invärtes densitet.

Direkt optimering av maskinparametrar Basen för RayMachine. Direkt optimering av maskinparametrar innebär att man under optimeringen använder en detaljerad modell av acceleratoren med de fysikaliska och tekniska begränsningar som den har. På så sätt kan en mängd faktorer tas hänsyn till och man får en bättre och mer effektiv behandlingsplan än man hade fått med fluensoptimering då dessa hänsyn tas vid ett postprocessningssteg.

Dosberäkningsalgoritmer Algoritmer för att beräkna den stråldos som patienten får givet en viss maskininställning.

Dosplanering Att med hjälp av datorstöd ta fram ett eller flera förslag till strålbehandling av tumören. Innefattar oftast arbete med datortomografibilder, volymbestämning av tumören och riskorgan, ansättning av strålslag och strålriktningar, optimering (manuell eller automatisk) av dosresultat samt utvärdering och godkännande av bästa förslaget (planen).

Dosreponsrelationer Hur vävnad reagerar (responderar) på strålning.

Fluensoptimering Metod för att beräkna IMRT-planer där man låter fotonfluensen variera godtyckligt över varje stråles tvärsnitt. Fotonfluenserna räknas sedan om till maskininställningar, i ett steg som inverkar negativt på behandlingskvaliteten. En bättre metod är Direkt optimering av maskinparametrar.

IGRT Image-guided radiation therapy. Strålterapi där information extraherad från bilder av patienten i behandlingsläget används för enklare geometriska korrekitioner såsom till exempel patientläget. Typiska bilder är portalbilder och CT-scannerns integrerade med behandlingsmaskinen. Genom detta förfarande kan positioneringsfel minskas och en bättre behandling erhållas. Se även Adaptiv strålterapi.

IMRT Intensitetsmodulerad strålterapi (Intensity Modulated Radiation Therapy) är en strålbehandlingsteknik där man förändrar strålarnas flödesprofiler under behandlingens gång typiskt med hjälp av multiblads-kollimatorer. Vid traditionell strålbehandling används bara homogena flödesprofiler.

Konventionell 3-dimensionell konform strålterapi (3D-CRT) Den behandlingsform som används oftast idag där inte IMRT används. Innebär att man formar strålarnas utbredning konformt runt en tumör med hjälp av MLC, medan flödet i strålens utbredning hålls konstant.

Kurativ strålterapi Behandlingar där läkarna har bedömt att man ska behandla patienten för att försöka bota cancer, det vill säga helt slå ut tumören. Motsatsen är så kallad palliativ behandling, som används när man inte kan bota utan endast lindra eller bromsa sjukdomsförloppet.

Kvalitetssäkring På sjukhusen genomförs omfattande kontroller av alla system som ingår i strålbehandlingsprocessen. Vissa kontroller görs dagligen, andra innan behandling av varje ny patient påbörjas. Denna kontrollprocess kallas kvalitetssäkring och syftar till att säkerställa att patienterna får just den avsedda stråldosen.

Lätta joner En jon är en atom som har en negativ eller positiv laddning på grund av ett överskott eller underskott på elektroner. Joner med låga atomnummer, till exempel helium (2), beryllium (4) och kol (6), kallas lätta. Inom strålbehandling är de aktuella jonerna sådana som helt saknar elektroner, alltså rena atomkärnor.

Magnetresonans (MR) En allt vanligare diagnostikteknik som kan användas på hela kroppen, där magnetresonansen i kroppens molekyler används. En komplikationsfri teknik som kan ge bra svar på var tumören ligger i förhållande till övrig anatomi.

Mjukvarumoduler En paketering av mjukvara, för att lösa ett visst värdsystems funktionalitetsbehov.

MLC Multiblads-kollimatorn (Multi Leaf Collimator) är en strålavgränsare installerad i behandlingshuvudet på en linjäraccelerator. Används för att forma strålen konformt runt tumören istället för att bara använda rektangulära fält och i princip alltid vid leverans av IMRT-behandlingar.

Modularitet Egenskap hos mjukvara, som innebär att delar av mjukvaran kan återanvändas i andra sammanhang och produkter än vad den först utvecklades för.

MR Se Magnetresonans.

Multiblads-kollimator Se MLC.

Oncentra MasterPlan Det nya namnet på Nucletrons dosplaneringssystem. Det gamla namnet var OTP.

Optimeringsalgoritmer för strålterapi Algoritmer för att beräkna den strålbehandling som ger bäst behandlingskvalité. Behandlingskvaliteten formuleras av läkaren i termer av olika krav.

ORBIT Optimization of Radiation therapy Beams by Iterative Techniques. ORBIT är kärnan av RaySearchs mjukvara, som fungerar som ett ramverk och en verktygs-låda för de mjukvaruprodukter som RaySearch utvecklar.

Organkonturberäkning Processen att automatiskt hitta den kontur (sluten kurva) som definierar vilket område i en bild som svarar mot ett visst organ.

OTP Oncentra Treatment Planning. Äldre namn på Nucletrons dosplaneringssystem Oncentra MasterPlan.

Palliativ strålterapi Behandling där läkarna har bedömt att man inte ska försöka bota cancer utan endast lindra eller bromsa sjukdomsförloppet. Motsatsen är så kallad kurativ behandling, som används när man ska försöka bota cancer, det vill säga helt slå ut tumören.

Plugin-modul En mjukvara som kan infogas (pluggas in) i ett större mjukvarusystem och ge ökad funktionalitet till användaren.

Positronemissionstomografi (PET) En nyare diagnostikteknik, där markörer märks upp med radioaktiva isotoper som injiceras i blodet. Markörerna rör sig i blodsystemet till avsedd position och radioaktiviteten visar därmed var till exempel en tumör är positionerad.

Radiobiologisk optimering Optimering av strålterapi där matematiska modeller av hur vävnaden reagerar på strålning används för att hjälpa användaren att uppskatta behandlingskvalité.

Stråldosalgoritmer Se Dosberäkningsalgoritmer.

Tumörrespons Hur tumören reagerar på strålbehandling.