

Innovations**FOKUS**

Ett nyhetsbrev för dig som gör affärer av framgångsrik produktutveckling och tillämpad forskning

Forskande företag biter sig fast på marknaden

InnovationsFokus synar börsbolagens FoU-investeringar. 1998 forskade de för 74 miljarder.

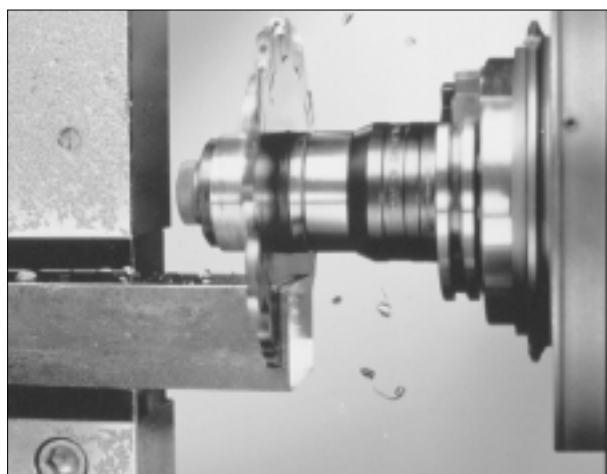
InnovationsFokus har granskat ett 20-tal företag som är noterade vid Stockholms Fondbörs och på SBI listan för att kunna jämföra deras FoU-investeringar under förra året.

De flesta börsbolagen kommenterar inriktningen på sina investeringar i forskning och utveckling i sina årsredovisningar.

De flesta vill, av naturliga skäl, peka på framgångarna. Hos de flesta företagen utgör FoU en viktig investering som gärna framhävs i resultaträkningen.

Det är de innovativa produkterna och de nya tillverkningsmetoderna som ska säkra framtiden och som lovar kommande framgångar på marknaden.

IT har blivit en mycket viktig faktor som både driver på utvecklingen i många branscher och som i allt större utsträckning



Sandvik Coromant kom med många nyheter under det gångna året. Här visas skivfräsen CoroMill 331. Sandvikkoncernen investerade en miljard kronor i FoU under 1998.

krävs för att framgångsrikt genomföra olika utvecklingsprojekt.

Tillsammans satsade de granskade bolagen 74 miljarder på

forskning och utveckling inom sina företag. Ofta genomfördes utvecklingsarbetet i samarbete med kunderna.

sid 6 - 8

Flera strider om patenträtten

Astra stämmer det tyska företaget Azupharma i Tyskland. Q-Meds har blivit stämde av en amerikansk konkurrent och Perstorp tvistar med familjeföretaget Vällinge Aluminium.

Astra har lämnat in stämningsansökan i Tyskland mot det tyska

generikaföretaget Azupharma. Företaget lanserade nyligen en generisk kapselversion av omeprazol i Tyskland. Omeprazol är den substans som ingår i Losec. Forsknings- och utvecklingsarbete som skyddas med patent är mycket omfattande, menar Astra.

sid 3



Lennart Borg

Utvecklar enkla lösningar för elektronisk handel

Port 80 AB satsar på utvecklingen av verktyg för elektronisk handel på Internet. Det skall vara enkelt att sätta upp och underhålla en butik på nätet.

Internet sid 10-11

Stora Enso startar ett nytt research center

Stora Enso invigde den 6 maj ett nytt forskningscentrum i Karlstad. Den nya forskningsanläggningen ligger i direkt anslutning till Karlstads Universitet. I det nya centret finns också Stora Enso Tech, en experimentverkstad som främst vänder sig till skolungdomar.

sid 3

Tillväxt kräver samarbete

Det innovativa företaget Cambio, som 1998 blev utnämnd till rookie-företag i Östergötland, satsar med hjälp av ett nytt riskkapital på marknadsföring. Nu söker de olika samarbetspartners. I framtiden blir man tvungen att lägga ut både kundanpassningar och ren produktutveckling.

Expansion sid 4

INNEHÅLL

Finansierar nya tillväxtföretag

Industrifonden säljer sina aktier i Karo Bio. Tillsammans med SEB Företagsinvest investerar de nu i miljövänlig luft- och vattenrening.

sid 2

Tvåvetenskaplig forskning tar fram ny teknologi

Professorerna Marcus Aldén och Sune Svanberg är verksamma vid Lund Laser Center. Nu belönas de med 500 000 kronor för laserbaserad forskning som syftar till att finna nya tekniska och medicinska lösningar.

sid 2

Industriförbundet vill ompröva regionalpolitik

Det sade Industriförbundets VD Per Olofsson när Industriförbundet nyligen presenterade sin syn på den regionala näringspolitiken.

sid 2

Telelogic och Cisco utvecklar intelligenta nätverkstjänster

Avtal som Telelogic och Cisco nyligen har tecknat är ett första steg mot ett mer omfattande samarbete kring Ciscos utveckling av intelligenta nätverkstjänster.

sid 11

Mer ur innehållet

Strategi för företagsutveckling

Vårens budgetproposition innehåller en rad intressanta punkter ur innovationsperspektiv.

sid 12

Industriförbundet vill ompröva regionalpolitik

– De gamla regionalpolitiska målen måste omprövas så att de blir realistiska och förenliga med den nationella tillväxtpolitiken.

Det sade Industriförbundets VD **Per Olofsson** när Industriförbundet nyligen presenterade sin syn på den regionala näringspolitiken.

Beslut om infrastrukturinvesteringar måste fattas på grundval av regelrätta samhälls-ekonomiska kalkyler. En kalkyl som inte håller ska heller inte genomföras, vilket sker idag av exempelvis sysselsättningsskäl.

Tillför riskkapital enligt marknadsprinciper

Tillförsel av riskkapital för utveckling av enskilda företag och projekt måste ske enligt strikt marknadsmässiga principer.

För att tillföra företagen kunskaper och kompetens bör s k Industriella Utvecklingscentra (IUC), som ägs och styrs av företagen själva, etableras i alla regioner.

Professor **Roland Andersson** vid KTH har på Industriförbundets uppdrag analyserat den proposition som ligger till grund för den nya regionala näringspolitiken.

Han anser att regeringens olika mål står i konflikt med varandra i propositionen - bland annat kolliderar de regionalpolitiska målen med målet om en snabbare ekonomisk tillväxt.

Allsidiga beslutsunderlag saknas för huruvida infrastruktur-satsningar är samhällsekonomiskt effektiva eller ej.

Vissa regionalpolitiskt bestämda högskolesatsningar skulle kunna profilera bättre, influerade av ett nära samarbete med regionernas näringsliv.

Forskningsmiljön vid små högskolor kan ta lång tid att bygga upp. Resurserna skulle ha kunnat utnyttjas bättre och snabbare vid väl fungerande större högskolor och universitet.

Stöd till företagande i utsatta regioner medför risker. Det krävs kompetens och garderingar mot snedvridningar av konkurrens. Det statliga stödssystemet bör omformas i riktning mot ökad marknadsmässighet. □

Finansierar nya tillväxtföretag

Industrifonden säljer sina aktier i Karo Bio. Tillsammans med SEB Företagsinvest investerar de nu i miljövänlig luft- och vattenrening.

Industrifonden har sålt samtliga sina aktier i Karo Bio AB. Antalet sålda aktier uppgår till 522.704, vilket motsvarar 5,7 procent av kapital och röster.

Försäljningen innebär för Industrifondens del en realisationsvinst på 25 MSEK.

Industrifonden har varit engagerad i Karo Bio sedan 1995, från början enbart som långgivare. Försäljningen idag har skett efter samråd med företaget.

– Vår roll är att genom kapital och aktivt styrelsearbete bidra till utveckling av tillväxtföretag i Sverige, säger **Magnus Ehrenstråhle** vid Industrifonden. Karo Bio har nu utvecklats därhän att vi anser att vår uppgift som ak-

tieägare är slutförd. Detta sker i enlighet med Industrifondens policy att gå ur sina ägarengagemang efter en börsnotering. Efter försäljningen har Industrifonden kvar ett engagemang i Karo Bio i form av ett avtal om kapital mot royalty.

Utvecklar reningsteknik

Industrifondens nya engagemang tillsammans med SEB Företagsinvest är miljövänlig luft- och vattenrening.

Det är en ny unik metod som renar luft och vatten utan miljöfarliga kemikalier och som är billigare och effektivare än nuvarande teknik. Den patenterade tekniken bygger på UV-ljus och

katalysatorer. Tekniken har utvecklats av BenRads grundare professor **Rune Söremark**. Med denna apparatur behöver man inte längre använda klor för att få bort bakterier och andra mikroorganismer ur vattnet. Istället renas vatten inne i apparaten och inga restprodukter skapas.

De tänkbara användningsområdena är dricksvatten, bassängvatten, kylvatten eller processvatten. Metoden innebär stora fördelar för saneringsbolag, som vid en rökluktssanering efter en brand inte behöver evakuera de intillboende och personalen slipper dessutom utsättas för kraftiga ozonutsläpp.

De båda finansbolagen har gått in i företaget med sammanlagt 8 miljoner kr.

– BenRads fotokatalytiska reningsprocess blir ett nytt unikt tillskott på en global tillväxtmarknad med ett allt större behov av rent vatten och ren luft. Sådana utvecklingsbolag vill vi stötta, säger **Lennart Samuelsson** på Industrifonden. □

Tvärvetenskaplig forskning tar fram ny teknologi

Belönas med 500 000 kronor för laserbaserad forskning som syftar till att finna nya tekniska och medicinska lösningar.

Ett nyinrättat pris, Akzo Nobel Science Award Sweden om 500 000 kronor, har tilldelats forskarna **Marcus Aldén** och **Sune Svanberg** vid Lunds Tekniska Högskola.

De arbetar tvärvetenskapligt för att med laserljusets hjälp vinna ny kunskap och finna nya tekniska och medicinska lösningar.

De båda pristagarna arbetar nära ihop med kemister, motoringenjörer, strömningstekniker, miljöforskare, vulkanologer, onkologer och patologer, för att med laserns hjälp utveckla och förbättra ny teknik inom energi, miljö och medicin.

Världsunik utrustning

– Vi kan registrera upp till en miljon bilder per sekund av förbränningsprocesser. Utrustningen är världsunik och innebär att helt nya fakta kommer fram kring olika förbränningsfenomen. Detta gör att vi kan kartlägga det mycket komplicerade förloppet vid antändning och förbränning i

Professorerna Marcus Aldén och Sune Svanberg är verksamma vid Lund Laser Center.



en motor, berättar Marcus Aldén, föreståndare vid Förbrännings-tekniskt centrum.

Bättre förbränning innebär mindre miljöstörande emissioner och effektivare motorer i bilar, båtar och flygplan. Bättre kunskap om förbränningsprocesser innebär också möjligheter till effektivare rökgasrening och effektivare brandbekämpning.

Lasertekniken har också fått stor betydelse som en effektiv metod att mäta utsläpp till luft och vatten. Luftföroreningar kan studeras på långa avstånd genom att en laserstråle riktas mot mätobjektet varvid det ljus som återsprids analyseras. Några av de gaser som mäts på detta sätt är kväveoxider, svaveldioxid, ozon och kvicksilver.

Lasertekniken kom tidigt till användning inom medicinen. Nya användningsområden är diagnostik och avlägsnande av vissa tumörer, öppning av hinder i artärer och sprängning av njur- och gallstenar.

– Det pågår en omfattande forskning för att utveckla en "joniseringsfri röntgen" där man lyser genom vävnader med laserljus. Den skulle kunna ersätta mammografi vid massundersökningar, förklarar Sune Svanberg, föreståndare vid avdelningen för Atomfysik vid Lunds tekniska högskola.

Priset baseras på en donation till IVA. En jury inom IVA har utsett pristagarna bland ett tjugotal nominerade forskare. □

Flera patentstrider och tvister om intrång

Astra har lämnat in stämningsansökan i Tyskland mot det tyska företaget Azupharma, Q-Meds har blivit stämda av en amerikansk konkurrent och Perstorp av familjeföretaget Vällinge Aluminium.

Astra har lämnat in stämningsansökan i Tyskland mot det tyska generikaföretaget Azupharma. Företaget lanserade nyligen en generisk kapselverson av omeprazol i Tyskland. Omeprazol är den substans som ingår i Losec.

Astra anser att Azupharmas agerande innebär intrång i Astras formuleringspatent med giltighet fram till 2007. Dessutom gör Azupharma intrång i Astras förlängda skydd, SPC1 (Supplementary Protection Certificate), för substanspatentet.

Omfattande FoU bakom

– Vi kommer med kraft att försätta försvara våra patenträttigheter avseende Losec, säger **Martin Nicklasson**, chef för AstraZenecas terapiområde mage/tarm.

– Det forsknings- och utvecklingsarbete som ligger bakom produkten är mycket omfattande och avser förutom substansen också bl a beredningsformer, tillverkningsmetoder och mellanprodukter.

Detta avancerade arbete har lett till att Losec idag skyddas av en rad olika patent. Försäljningen

av Losec i Tyskland uppgick 1998 till ca 185 MUSD, motsvarande ca 4% av den sammanlagda försäljningen av produkten.

Förlängd skydd

I de flesta länder har Astra fått patenttidsförlängningar eller tillägsskydd.

I USA varar detta utsträckt skydd för substansen till år 2001, i flertalet europeiska länder till år 2002-2004 och i Japan till år 2004. Produkten omfattas också av patent avseende formulering, användande, mellanprodukter och tillverkningsprocesser, vilka på de flesta marknader löper ut mellan år 2005 och 2016.

I Tyskland marknadsförs omeprazol under varumärket Antra MUPS och lanserades 1998. Substanspatentet för omeprazol börjar löpa ut i de första länderna 1999.

Rätten till golvsystem

En patentstrid prövas just nu vid Trelleborgs Tingsrätt.

Det är ett litet familjeföretag Vällinge Aluminium i Viken utanför Helsingborg som hävdar att kemijätten Perstorp har gjort ett

intrång i deras patenträtt för Alloc, ett fogsystäm av aluminium som används för att sätta samman laminatgolv. Vällinge Aluminium hävdar att Perstorp Flooring kopierade konceptet, gjorde vissa modifieringar och fick ett eget patent på ett nästan identiskt golvsystäm. Detta har försvårat för Vällinge Aluminium att sälja licenser eftersom kunderna känner sig osäkra på ve som egentligen äger rätten till produkten. Det i sin tur påverkar prissättningen negativt. Därför hoppas Vällinge Aluminium på ett skadestånd på flera miljoner kronor.

Biomatrix stämmer Q-Med

Q-Meds grundare Bengt Ågerup och närstående bolag har blivit stämda av Biomatrix Inc., en amerikansk konkurrent, avseende äganderätten till Q-Meds immateriella rättigheter och NASHA-teknologi.

Kraven från Biomatrix baseras bl a på påstådda avtalsbrott och brott mot "fiduciary duties" avseende ett anställningsförhållande mellan Biomatrix och Bengt Ågerup från 1986.

Styrelsen för Q-Med bedömer att Biomatrix stämning saknar grund och Q-Med avser att försvara sig mot denna stämning med alla medel. □

NYHETER

Tekniköverföring

I Tyskland har man lyckats genomföra ett smidigt koncept för tekniköverföring mellan högskolor och näringsliv.

Istället för att högskolorna skulle leta efter företag som vill kommersialisera deras forskning driver man vid Steinbeisstiftelsen ett s k transfercenter.

Dit kan företagen vända sig när de behöver hjälp med att lösa olika problem.

Steinbeisstiftelsens uppgift är att använda existerande organisationer för tekniköverföring mellan universitet och högskolor till små och medelstora företag.

I kontaktnätet ingår 3400 personer. Transfercentren fungerar som nätverk som inför varje projekt formerar en ny projektgrupp, allt för att minimera overhead-kostnader.

Stiftelsen tar inte emot några bidrag utan drivs helt affärsmässigt. Kunderna står för intäkterna. Center som inte behövs längre stängs, nya öppnas vid behov. På så sätt undviker man att bevara förlegade och improduktiva strukturer. □

Genombrott för BioPausia

Flera EU-länder väntas inom kort godkänna BioPausias medel RescueFlow för marknadsföring. Bland annat Storbritannien, Tyskland, Frankrike, Nederländerna, Danmark, Finland och Österrike. De formella, nationella registreringarna inväntas inom 1 - 3 månader. I ett senare skede kan fler EU-länder involveras i en ny registreringsomgång.

– Att vi får RescueFlow godkänt för marknadsföring i dessa viktiga länder är en stor framgång, säger **Erika Kjellberg Eriksson**, VD för BioPhausia.

– Vår position är därmed stärkt i de pågående licensförhandlingarna. RescueFlow är en speciallösning som innehåller 7,5% koksalt och 6% dextran och är avsedd att ges intravenöst som första lösning till svårt skadade patienter med stora blodförluster.

RescueFlow är licensierat till Pharmalink för de Nordiska länderna. De första leveranserna beräknas ske i juni.

BioPhausias kunskap och kontaktnät finns primärt inom bindvävens biologi. □

Stora Enso startar ett nytt research center

Stora Enso invigde den 6 maj 1999 ett nytt forskningscentrum i Karlstad. Den nya forskningsanläggningen ligger i direkt anslutning till Karlstads universitet.

Den nya forskningsanläggningen ligger i direkt anslutning till Karlstads Universitet, som har särskild inriktning på skogsindustriell forskning.

Även maskintillverkaren Valmet har ett nytt forskningscenter i Karlstad.

– Det nya kunskapsklustret i Karlstad är unikt, sade **Yngve Stade**, Senior Executive Vice President, på avdelningen corporate support, vid invigningsceremonin.

– Här möts aktörer från universitetsvärlden, maskin- och

systemleverantörer, tillverkare och kunder.

Stora Ensos FoU-verksamhet är inriktad på produktrelaterad forskning. Stora Enso Research har drygt 400 anställda i Karlstad, Falun, Imatra i Finland och Viersen i Tyskland.

Ca 140 av dem arbetar i Karlstad, där särskild tonvikt läggs på massaforskning, materialprovning och kemisk analys.

Experimentverkstad

I det nya centret finns också Stora Enso Tech, en experiment-verk-

stad som främst vänder sig till skolungdomar. Här får de möjlighet att genom egna experiment skaffa sig praktisk kunskap om skogsindustrin.

Karlstad Research Center invigdes av landshövding **Ingemar Eliasson** vid en gemensam ceremoni med Karlstads universitet och Valmet.

Universitetet invigde sitt Kompetenscentrum för Ytbehandling, avsett att främja forskningen om pappersbetrykning, och Valmet ett förnyat och utbyggt Technology Center. □

Tillväxt kräver samarbete

Expansion

Det innovativa företaget Cambio, som 1998 blev utnämnd till rookie-företag i Östergötland, satsar med hjälp av ett nytt riskkapital på marknadsföring.

När antalet användare av de vård-administrativa system, som utvecklats av Cambio Health-care Systems AB började närma sig 5000, blev utvecklingen av en ny marknadsstrategi ett måste. I slutet av förra året började därför Cambio satsa på samarbetet med externa återförsäljare.

– I samma takt som vår kundbas började svälla, insåg vi att vi inte med egna krafter klarar av att sköta driften av systemet hos alla våra kunder, säger **Torbjörn Persson**, marknadschef på Cambio.

– Vi bestämde oss för att lösa detta genom att teckna avtal med utvalda samarbetspartners. Främst handlar det om företag som är specialiserade på att sköta driften i stordatormiljö och som också bedriver konsultverksamhet.

Vi utbildar dessa företag i systemets alla funktioner och möjligheter. De som blir våra partners får ett certifikat och viktig back up från oss.

Nya samarbetspartners

Avtalet är redan tecknat med företaget Telenor, och ett antal andra företag förhandlar vi just nu med, säger Torbjörn Persson.

Samarbetspartners övertar ansvaret för support hos Cambios kunder, medan Cambio behåller kontrollen över systemets utveckling och anpassning för varje kunds särskilda behov.

Det är meningen att partners ska kunna installera systemet och hålla i kundutbildningen.

Inför framtiden planerar dock Cambio att lägga även utvecklingen på partners. Framför allt blir det nödvändigt när man ska

börja lansera systemen utomlands.

– Just nu har vi en stark marknadsposition i stockholmsregionen. Våra produkter vänder sig endast till sjukvården. Vårt system är komponentbaserad och klarar av att hantera de flesta av verksamhetskritiska områdena inom primär- och slutenvården i landstinget.

Cambios vård-administrativa system sköter administrationen av patienterna.

Systemet innehåller moduler med funktioner för patientjournaler, tidsbok-

ningar, planering och dokumentation kring patienterna, in- och utskrivningar och liknande, säger Torbjörn Persson.

Det fungerar både inom öppenvården och i den slutna vården som till exempel sjukhus.

Utvecklar efterhand

Idén bakom systemet är att sjukvården ska kunna köpa in systemet stegvist och att det ska kunna utvecklas efterhand.

– Systemet är mycket flexibelt. De flesta liknande patient-systemen på marknaden är betydligt stelare eftersom det brukar vara svårt att ta bort eller lägga till funktioner utan att hela systemet påverkas. En annan fördel med Cambios system är att man kan kommunicera via Internet i de fall där vårdenheter inte är uppkopplade till sjukvårdens egna fasta nätverkslinjer, säger Torbjörn Persson.

Nu har Cambio inlett en ny etapp i marknadsföringen. Man vill nå kunder i hela Sverige. Som steg tre vill Cambio komma ut på ut-



Två sjukvårdsområden i Stockholm med bl a 38 vårdcentraler köpte nyligen ett nytt patientsystem från Cambio.

ländska marknader och det är främst i detta sammanhang som man kommer att delvis släppa ifrån sig utvecklings- och anpassningsarbete.

– Då klarar vi oss absolut inte utan våra partners. Även om utlandslanseringen ligger ett eller ett par år framåt i tiden, är det klart att vi ska gå utanför Sveriges gränser.

Utvecklingsverktyg

Då måste våra licensierade partners också klara av att hantera kundanpassad utveckling. På sikt kan därför våra partners få en

komplett verktygslåda med utvecklingsverktygen. Men dit har vi inte kommit än, säger Torbjörn Persson.

Cambios system är skapat i treskiktarkitektur. Databasskiktet fungerar med Oracle och MS SQL databashanterare, logistikskiktet innehåller en egenutvecklad produkt, baserad på en transaktionsserver från Sybase och presentationsskiktet fungerar i alla PC miljöer.

Även kunder som använder Mac kan få systemet levererat för Macmiljö. □

Lucka på marknaden blev en ny produkt

Cambio Healthcare Systems AB grundades 1993 av Tomas Mora-Morrison och Håkan Mattsson som då precis hade gått ut tekniska högskolan i Linköping.

Första uppdragsgivaren blev privata läkare inom Sergelsgruppen i Stockholm. De behövde hjälp med att hitta ett system på marknaden som uppfyllde deras högställda krav.

Resultatet blev en egen utveckling, även om den tog betydligt längre tid än vad man från början trodde. Idag är Cambios system installerat bland annat på Ersta sjukhus i Stockholm och på Huddinge Sjukhus där det sammanlagt handlar om 4000 användare.

I mars sålde man ett nytt system till två sjukvårdsområden i Stockholm med 47 vårdenheter, bland annat 38 vårdcentraler och geriatrika kliniker och dessutom till Norrtälje Sjukhus.

Det var också i början av 1998 som det lilla innovativa företaget växte upp rejält. Ett riskkapitalbolag gick in med ett nytt kapital för att Cambio skulle kunna satsa på marknadsföringen. Antalet anställda växte till 15 och ytterligare 10 nya medarbetare håller på att rekryteras. □

Exklusiv rätt att utveckla spel

Digital Illusions har skaffat ensamrätt till att utveckla spel baserade på Swedish Touring Car Championship (STCC).

STCC är Skandinavien största motortävling med en genomsnittlig publik på 20 000 personer per tävling.

Antalet tv-tittare uppgår till cirka 800 000 per program. Spelet kommer att utvecklas i samarbete med tvåfaldige STCC-mästaren Janne 'Flash' Nilsson.

– Vi kommer att utveckla spelet utifrån de spelmotorer som våra bilspel Motorhead och Rally Masters bygger på, säger **Fredrik Liliegren**, VD för Digital Illusions Noren. Det innebär att vi kan lansera spelet redan under fjärde kvartalet. Detta är ett så kallat "verklighetsspel" som en stor publik har en relation till. Det skapar en stor försäljningspotential, säger Fredrik Liliegren.

Digital Illusions kommer själva att utveckla och förlägga spelet. Bonnier Multimedia kommer att sköta den nordiska distributionen. Spelet kommer att lan-

seras initialt på PC Cd-rom i Norden.

– Genom att vi själva är förläggare av spelet skaffar vi oss en större del av värdekedjan. Med teknik från tidigare utvecklade spel är möjligheterna större än riskerna. Utvecklingskostnaden blir relativt låg. Jag vill dock inte ge någon intäktsprognos för spelet, säger Fredrik Liliegren.

Digital Illusions är ett spelutvecklingsbolag som utvecklar datorspel för plattformarna PC, Sony Playstation och Nintendo 64. Bolaget arbetar på den globala spelmarknaden. Huvudmarknaderna utgörs av Europa, USA och Japan. Bolaget grundades 1992 och ägs idag till 30 procent av Bonnier. Digital Illusions noterades den 16 mars 1998 på Nya Marknaden i Stockholms Fondbörs SAX-system.

Sponsor där är Aragon Fondkommission. □

Överdriven pessimism om övergången till år 2000

Enligt vår mening är marknadsbedömare överdrivet pessimistiska angående år 2000-problematiken, säger IFSs VD Bengt Nilsson. Produkterna befinner sig aldrig i ett statiskt tillstånd.

IFS var tidigt ute med att leverera ett komponentbaserat affärssystem, som nu befinner sig i början av sin livscykel. Samtidigt förbereder företaget en introduktion av en ny generation av applikationer.

– Enligt vår mening är marknadsbedömare överdrivet pessimistiska angående år 2000-problematiken, säger **Bengt Nilsson**, VD på IFS.

– Man tror att affärssystem-leverantörerna och deras produkter befinner sig i ett slags statiskt tillstånd, men så är det naturligtvis inte, säger Bengt Nilsson.

– Alla produkter genomgår livscykler. Vi kommer att bibehålla vårt teknikförsprång genom att senare i år introducera den tredje generationen av IFS Applications.

Industrial & Financial Systems, IFS AB utvecklar och le-

vererar IFS Applications till medelstora och stora företag. IFS Applications är ett komplett affärssystem för ett företags samtliga affärsprocesser som täcker produktion, distribution, ekonomi, underhåll, personal, konstruktion samt sälj- och marknadsstöd.

IFS affärsidé är att öka ett företags handlingsfrihet och konkurrenskraft genom att erbjuda ett flexibelt standardiserat affärssystem baserat på ledande teknik. IFS Applications är ett av de första affärssystemen som utvecklats helt genom användandet av objektteknologi.

IFS Applications är uppbyggt enligt ett långt drivet komponent- och modultänkande och kan därför skräddarsys efter varje kunds behov. IFS affärssystem är klart för övergången till år 2000 och införandet av Euron. □

PRISER & UTMÄRKELSER

Svensk uppfinning av rang

Den IT-orienterade läspennan C Pen tilldelas ett ansett ingenjörpris, Svenska Konstruktion & Designpriset.

Med C Pen kan användaren snabbt hämta textstycken från trycksaker och själv redigera texten. En sekund efter att pennan dragits över en textrad framträder texten på pennans inbyggda skärm.

C Pen bygger på kamerateknik och är enklare att använda än en handscanner. Pennan väger endast 100 gram. C Pen lanseras nu utomlands och konstruktörerna vid C Technologies och Sigma Enpece skisserar redan på nästa generation av läspennan.

Christer Fåhraeus, entreprenör i Lund kom på idén till C Pen för några år sedan och kontaktade Sigma Enpece, vars affärsidé är att visa vägen från kreativa idéer till lönsamma produkter.

– En innovatör som vänder sig till oss kan ofta inom några veckor få svar på om idén håller. För ändamålet använder vi oss av egna utvecklingsmetoder och har ett stort nätverk av specialister, säger **Johan Berhin**, formgivare och projektledare vid Sigma Enpece. □

Belönar självständig informationsapparat

NetDrive, en konceptprodukt från Ericsson Mobile Communications, är en ytterligare en av de belönade produkter i stora klassen för Konstruktions & Designpris.

NetDrive, en konceptprodukt från Ericsson Mobile Communications, är en av de belönade produkter med andra priset i stora klassen när årets Konstruktions & Designpris delades ut på Svenska Mässan i Göteborg.

Syftet med produkten är att visa hur framtidens mobila informationsapparater blir allt mer självständiga. Nu kan de till och med kommunicera med varandra utan att det märks.

NetDrive visar ett exempel på framtida produkter som drar nytta av Bluetooth, en metod för dataöverföring per radio. Med dess hjälp så kan alla apparater inom en radie av tio meter obehindrat utbyta data utan sladdar. I detta fall gäller det att lagra data som användaren vill ha lätt tillgängliga utan att behöva bära med sig en hel dator.

Produkten har tagits fram av ett fristående team lett av professor **Lars Philipson** vid Lunds Tekniska Högskola och med **Tom Waldner**, Industrial Design Manager hos Ericsson som formgivare. Juryn motiverade priset med att Lars Philipson och Tom Waldner har på kort tid utvecklat och utformat en elegant elektronikenhet i plånbokens

storlek med en liten vikt på 80 g med en imponerande prestanda och ett begärligt yttre. Via kort-hållsradio kan den kommunicera med en persondator i dess närhet. Med eget operativsystem, flashminne, Internetprotokoll och mjukvara för world wide web fungerar den trots sitt lilla format som en normal nätverksserver i full skala.

Den kommunicerar trådlöst helt utan knappar med en stationär dator eller med en mobiltelefon. Man kan nå den via en vanlig WWW-bläddrare och den svarar då med sin egen hemsida. Syftet är att lagra dokument av alla slag, text, bild, ljud och video. Den rymmer 200 Mbyte, motsvarande 130 disketter.

Så snart en användare som bär en NetDrive med sig kommer i närheten av en dator så finns alla dokument trådlöst tillgängliga för datorn utan att NetDrive på något sätt behöver anslutas, hantaras eller ens plockas upp ur fickan eller portföljen.

På samma sätt är NetDrive trådlöst tillgänglig för andra typer av enheter med inbyggd Bluetooth, t.ex. mobiltelefoner och digitala kameror. □



Forskande företag erövrar marknader

FoU i årsredovisningar

Börsbolagen kommenterar FoU-investeringarna i sina årsredovisningar. De flesta vill, av naturliga skäl, peka på framgångarna. Hos de flesta företagen framhävs FoU i resultaträkningen. Det är de innovativa produkterna som lovar framtida marknadsframgångar.

ABBs investeringar i FoU uppgick förra året till 19 580,8 MSEK vilket var 8 procent av koncernens intäkter.

ABB har ambitionen att leda den tekniska utvecklingen och inriktar sig på strategiska områden, viktiga för tillväxten. Man satsar på speciella så kallade "high risk och high impact" projekt.

Under 1998 effektiviserade ABB sin FoU genom att prioritera projekt av genombrottskaraktär. ABB redovisar sina FoU kostnader när de uppstår. Vissa utvecklingskostnader, relaterade till produkter i ett tidigt utvecklingsskede eller som ännu ej kommersialiserats redovisar ABB som immateriella tillgångar samtidigt som kostnader förknippade med direkta kundorder redovisas som pågående anläggningar.

Nobelpriset gav en extra puff

AGAs VD Lennart Selander poängterar i VD:s kommentar att årets Nobelpris har haft en speciell betydelse för företaget.

– Under året belönades upptäckten att kvävemoxid, NO, är en av kroppens signalmolekyler. Upptäckten har lett till utveckling av en metod där inhaled NO används för att bota patienter med svåra lungproblem.

AGA äger de exklusiva licensrättigheterna till den patenterade metoden som under 1999 förväntas bli registrerad som läkemedel. Utveckling av läkemedelsgaser

innebär en högre risk, men ger också en högre avkastning vid framgång.

Atlas Copco genomförde flertalet lyckade lanseringar av innovativa produkter. Bland annat en ny generation av slipmaskiner, drivna av en unik turbinmotor, som klassas som ett verkligt genombrott.

Dessa slipmaskiner är mindre och lättare än andra och används främst för metallbearbetning. Atlas Copcos senaste generation av skruvkompressorer för industriell bruk är bland de tystaste på marknaden och förbrukar dessutom 30 procent mindre energi än sina föregångare. Företaget har också lanserat en ny serie underjordsriggar. Dessa baserar sig på ett modulärt koncept för kortare ledtid och smidigare underhåll och service.

BT Industries satsade under 1998 sammanlagt 174 MSEK. Större delen av resurserna är inriktade på utveckling av eldrivna lagertruckar.

Samordnar utveckling

BT har samordnat utvecklingsarbete vilket har gett både konkreta resultat och långsiktiga effekter.

Bland annat lanseras under 1999 i Europa en ny version av kombitruck vilken har utvecklats av BT Raymond i Nordamerika. Genom att trucken under utvecklingsfasen modifierats för europeiska behov, har utvecklingen av motsvarande produkt i

den svenska organisationen kunnat läggas ner med kostnadsbesparingar som följd.

Under 1999 lanseras på liknande sätt tre typer av smalgångstruckar utvecklade i den svenska organisationen. Dessa har anpassats till den nordamerikanska marknaden och bygger i väsentliga delar på moduler från andra produkter vilket medfört en relativt set kort utvecklingstid.

Deltar i internationella utvecklingsprojekt

Huvuddelen av Celsius-koncernens tekniska kompetens har sitt ursprung i den försvarsorienterade verksamheten.

Under 1998 uppgick FoU-kostnaden till 1 819 MSEK varav 385 MSEK var egenfinansierade och 1 434 var kundfinansierade. Utöver detta har koncernen tillgång till ny teknik via deltagande i nationella försvarsforskningsprogram och samverkan med bl a Försvarets forskningsanstalt, FOA, och en del internationell forskning.

Den nya Telekomvärlden

Ericsson har byggt upp sin kompetens inom vad de säger "Den nya Telekomvärlden", dvs området där data och telekom smälter samman med trådlös eller mobil telefoni.

Utvecklingsarbete ställer nya krav på framför allt snabbt agerande, mindre enheter och färre

hierarkiska nivåer men kund- och framtidsfokus. Ericsson inrättar en helt ny koncernfunktion för teknik där all FoU ska samordnas.

En av målsättningarna är att hitta synergier inom produktutvecklingen. Den ska också upprätta strategier för när ny teknologi ska införas.

Under 1998 skapade Ericsson en ny enhet, Ericsson Research, som ansvarar för den avancerade tidiga forskningen.

Produktutvecklingen och produktionen smälter ihop

Intenia International är ett konsultföretag med affärsidén att "effektivisera sina kunders affärsprocesser genom en kombination av programvara och kunskap".

Under 1998 ökade kostnader för produktutveckling med 49 procent. Bland annat har nya utvecklingslaboratorierna etablerats i ett flertal länder.

"Produktutvecklingen i vår typ av företag kan vid jämförelse med ett produktionsorienterat företag sägas motsvara såväl produktutveckling som produktion inom ett sådant företag. När en programvara väl är utvecklat är produktionskostnaden i princip noll vid försäljning till kund".

Forskar för miljöns skull

Kostnaderna för MoDos egen forskning och utveckling uppgick 1998 till 170 MSEK.

Av det var 50 MSEK knutna till olika miljörelaterade projekt som bedrivs i samarbete med olika högskolor, universitet och miljöforskningsinstitut.

Nobel Biocare utvecklar för att bredda och komplettera sortimentet. Framför allt genom att ta fram enklare och billigare behandlingssalternativ. ↗

74 miljarder satsade börsbolagen på FoU under förra året

InnovationsFokus har granskat ett 20-tal företag som är noterade vid Stockholms Fondbörs och på SBI listan. Här nedan har vi ställt samman företagens FoU-investeringar och räknat ut hur stor andel av förra årets omsättning FoU utgjorde. Tillsammans forskade och utvecklade de för närmare 74 miljarder kronor.

(Anges i MSEK)	Investeringar i FoU		Intäkter	Nettovinst	FoU andel i %
Företag	1998	1997	1998	1998	1998
ABB	19 581	21 123	246 382	10 375	7,9
AGA	274	288	15 088	370	1,8
Atlas Copco	945	808	33 740	2 283	2,8
BT Industries	174	79	8 838	310	1,9
BRIO	17	19	1 531	-8	1,1
Celsius	358	420	14 293	512	2,5
Ericsson	28 027	24 242	184 438	13 041	15,2
Intentia	368	247	2 452	24	15
Linné Group	14	14	223	7	6,3
MoDo	170	170	22 676	2 504	0,7
Nobel Biocare	70	70	1 310	47	5,3
Nolato	189	140	1 888	118	10
Pharmacia & Upjohn	9 681	9 826	55 654	5 579	17,3
Protect Data	6	3	124	8	4,8
Sandvik	1070	985	42 400	2 095	2,3
SCA	784	751	61 273	3 379	1,3
Scania	1 085	1 169	45 312	2 250	2,4
SKF	702	757	37 688	-1 642	1,9
Spectra-Physics	311	320	3 516	188	8,8
Volvo	10 104	8 659	212 963	8 638	4,7
	73 930				

Företaget har byggt ett forskningscentrum i Göteborg och kompletterat med två produkt-utvecklingscentra i Göteborg och i Yorba Linda i Kalifornien. Nobel Biocare satsar på en stark patentportfölj.

Endast för kunderna

Nolatos forskning och utveckling genomförs nästan uteslutande tillsammans med koncernens kunder. Det handlar om utveckling av nya verktyg, design och teknik.

Företaget agerar i en bransch med högt tempo. Den tekniska utvecklingen skapar hela tiden nya möjligheter som snabbt måste omsättas i nya produkter för en expanderande marknad.

Livscykeln för nya projekt är svindlande kort vilket gör att processen från idé till marknad måste vara mycket snabb.

Under 1998 införde Pharmacia & Upjohn ett system som kallas "Seamless Product Flow", berättar koncernchefen

Fred Hassan i årsredovisningens VD-kommentar.

Forskning och utveckling integreras med marknadsföring och försäljning. Detta för att urval, utformning och försäljning av nya produkter skall optimeras. Hit hör också framtagning av lämpliga produktkandidater att överföra till receptfri försäljning.

Ökar licensintäkter

På detta sätt vill Pharmacia & Upjohn eliminera brister och luckor i utvecklingsarbete som annars brukar känneteckna läkemedelsindustrin. Denna strategi har redan inneburit ökning av företags licensiering.

Sandvik satsar på högteknologisk forskning och utveckling inom ett antal produktområden. FoU är decentraliserad och knuten till produktionen och marknaderna och arbetet genomförs vid ett antal laboratorier och centra. Målsättningen är att nya produkter och processer ska vara

patenterbara. För närvarande har företaget cirka 2 600 gällande patent. För Sandvik är FoU inte enbart fråga om tekniksprång och framtagning av nya produkter. Det handlar också om en ständigt pågående förbättringsprocess inom befintliga produkter och tillverkningsmetoder.

SCA fokuserar sin FoU på framtagning av nya produkter, sänkning av produktionskostnader och minimering av påverkan på miljön. Forskningsarbetet är starkt marknadsorienterat och verksamheten bedrivs i fyra forskningscentra i olika länder, Sundsvall och Göteborg i Sverige samt Mannheim i Tyskland och Aylesford i Storbritannien.

Startar en högskola

SCA kommer att starta en ny högskola med skogsindustriell inriktning för att skapa länkar mellan grundforskning och tillämpad forskning, produktutveckling och produktion. SCA kommer att

flytta sitt forskningscentrum i den nya högskolan. SCA håller sin innovationsverksamhet på en mycket hög nivå.

I genomsnitt ansöker de om 60 - 80 patent per år, vilket motsvarar mer än en patent per vecka. Under 1998 lämnade SCA 77 patentansökningar och 75 året innan.

Utvecklar i samarbetet

Scania följer utvecklingen i den tunga fordonsbranschen och är med på olika typer av samarbete.

Anders Scharp understryker detta i årsredovisningens kommentar från styrelseordförande. "Scania bedriver exempelvis utveckling och tillverkning av ett avancerat insprutningssystem tillsammans med en amerikansk motortillverkare."

Detta som svar på senaste tidens turbulens kring företaget. Man påpekar helt enkelt att Scania vill vara med och samarbeta med andra om det "står i sam-

..... forskande företag erövrar marknader

(avslutning från föregående sida)

klank med den långsiktiga inriktningen". I flera länder samarbetar Scania med tekniska högskolor om examensarbeten. Genom Industriforskarprogrammet kan civilingenjörer kombinera arbete vid Scania och med forskning på doktorandnivå.

Trots att 1998 var ett förlustår för SKF, satsade man närmare 702 miljoner kronor på FoU.

Hög innovationstakt

SKFs målsättning är att hålla en hög innovationstakt.

I FoU-kostnaden ingår endast investeringar i produkt och processutveckling. Under 1998 lämnade SKF sammanlagt 145 förstagångsansökningar om patent vilket var lika många som året innan.

Volvo och andra transportmedelstillverkare har inför nästa århundrade flera viktiga utmaningar. Bland annat miljö och trafiksäkerhet. Volvos kärnvärden - säkerhet, miljö och kvalitet är grundläggande delar i utvecklingen.

Utvecklar konceptfordon

Volvo koncentrerar sig på utveckling av konceptfordon där olika system kan integreras och testas ur olika synpunkter.

Man jobbar främst med integrering av system, inte med komponenter. Det har överlämnats till samarbetspartners.

Det innebär en stor antal kontaktytor, både mellan komponenterna och dess leverantörer. Nu utnyttjas simuleringsverktyg

som gör det möjligt att testa olika koncept som så kallade virtuella fordon. Det i sin tur kräver att Volvo utnyttjar i allt högre grad IT.

Därför forskar Volvo kring avancerade simuleringstekniker, till exempel formning och flödes-simuleringar som ska ersätta vindtunneltester.

Utrymme för design

Elektrolux siktar på att höja den interna effektiviteten och skapa ökat utrymme för produktutveckling och design.

Detta för att göra produkterna attraktiva på marknaden och mer användarvänliga.

Konsumenten ska få ökad valfrihet.

Under året presenterade Elektrolux en prototyp av världens

första självgående robotdammsugare för hushållsbruk. Man har också kommit med ett nytt koncept för kylskåp som också fungerar som bord eller arbetsyta.

Kylskåpet har olika temperaturzoner. Ytterligare ett kylskåp

med djärva former designades vid koncernens designcentret. I samma serie ingår en ny spis som med sina runda former representerar produkter med ett helt nytt formspråk.

Tänker på handikappade

Även ett nytt handtag för kylskåp blev prisad som en nyskapande produktutveckling. Det nya handtaget gör det lättare för bland annat handikappade att öppna dörren.

Under 1998 arrangerade Elektrolux med framgång en hel utställning av egen designhistoria. Design är också den inriktningen som företaget kommer att satsa på även i framtiden.

En annan viktig åtgärd är en ny varumärkespolicy. Man kommer att satsa på ett minskat antal märken som man dock skall positioneras på marknaden med all kraft.

Eftersom Elektrolux redovisar sina produktutvecklingskostnader i resultaträkningen löpande under posten "kostnad för sålda varor", går det inte att utlösa den sammanlagda kostnaden för produktutveckling i årsredovisningen.

På SSAB går marknadsföring och produktutveckling hand i hand när det gäller spetsprodukterna höghållfast tunnplåt och kylda stål inom gruvplåtsområde.

Nya förbättrade stål provas ofta i speciellt krävande applikationer hos någon kund.

Efter genomförda tester kan stålen sedan marknadsföras och utnyttjas i ordinarie produktionen och även hos andra kunder.

Kundens önskemål

Det är ofta kunderna som kommer med önskemål om nya produktens egenskaper eller användningsområden.

Prevas är ett företag som under 1998 introducerades på Stockholms Fondbörs O-lista. Detta för att väcka intresse hos kunder, leverantörer och potentiella medarbetare.

Utvecklingsverktyg

Kunderna finns främst inom utvecklingsintensiva exportinriktade industriföretag. Därför satsar Prevas på utveckling av verktyg med inbyggda system.

Intelligens byggs i allt fler produkter och det kommer att behövas stora konsultinsatser vid produktutveckling och produktion i framtiden. Hittills har IT handlat främst om administrativa datasystem.

Prevas är helt övertygade om att IT-verktyg för industriell produktion kommer att passera de administrativa systemen. □



Michael Treschow visar den nya designen

LÄSTIPS

I en nyutkommen bok beskriver Sveriges Tekniska Attachéer Forskning och utveckling som tillväxtmotor.

Sveriges Tekniska Attachéer beskriver i sin nyutkomna bok innovationspolitiken i Japan, Frankrike och Tyskland.

Tyngdpunkten ligger på respektive lands aktuella förändringar i innovationspolitiken. Flera OECD-länder ökar nu återigen de offentliga satsningarna på forskning och utveckling. De för-

ändringar som genomförs i politiken sker mot bakgrund av nya teorier om kunskapens roll för ekonomisk tillväxt. De baseras också på nyvunna insikter om hur viktigt det är för innovationssystemens funktion att det föreligger en balans mellan institutionella förhållanden, infrastruktur och incitament. Ett allt vanligare

motiv för politiska insatser är att undanröja så kallade systemfel. Historiska och olika slags strukturella förhållanden gör att varje lands innovationssystem uppvisar ett antal särdrag. Gemensamt är att ett väfunderande system stimulerar till gränsoverskridanden och interaktion mellan aktörerna i systemet.

Sveriges Tekniska Attachéer analyserar dessa förändringar på uppdrag av Näringsdeparte-

mentet. Denna bok är den andra i serien om tre.

Den gemensamma nämnaren är att förändringarna syftar till att öka produktiviteten i ländernas FoU-system och till att förstärka incitamenten för samverkan mellan forskning och industri.

Boken vänder sig främst till personer och myndigheter, med ansvar för teknik- och forskningspolitik, samt till andra inom forskningsadministration, inom universiteter och högskolor och i företag. □

Elektronisk handel kan patenteras i USA

I USA har en våg av oro slagit över aktörerna inom den elektroniska handeln över den ökade mängden patentansökningar som rör just elektronisk handel.

En del av de nya patenten är patent på affärsmodeller och andra hotar tidigare öppna standarder.

Ett patent tillförsäkrar den som innehar det en ensamrätt till en viss uppfinning under en viss tid och den som innehar patentet kan licensiera ut sin produkt till andra som vill använda den.

Om man kan tillförsäkra sig ett patent inom ett område som är i stark ekonomisk tillväxt kan man således ta ut stora licensavgifter och tjäna stora summor pengar på ett ganska enkelt sätt.

Den elektroniska handeln är ett område där en patent-innehavare kan hoppas att tjäna mycket på att bara licensiera ut sina patent, och detta är i sin ordning så länge som de uppfinningar som patentinnehavaren har lagt ned tid och pengar på verkligen är viktiga och värda att skyddas.

Patenterar enkla modeller

Vad vi emellertid ser alltmer av i USA idag är en utveckling där mycket enkla affärsmodeller patenteras.

Ett företag som heter Open Market har till exempel patent på handel med en shoppingvagn och krypterad informationsöverföring - en modell som används världen över idag i olika Internetbutiker.

Priceline, ett annat företag, har ett patent på omvända auktioner där kunden talar om hur mycket han eller hon är villig att betala för till exempel en flygbiljett och ett företag som heter V-cast har ett patent på en så kallad ticker, en liten funktion på en webbsida som tar emot nyheter och annan information.

Dessa patent omfattar en stor mängd av de lösningar som idag återfinns i elektronisk handel och om de verkligen genomdrevs av patentinnehavarna skulle den elektroniska handelns hela vinst gå åt till advokatkostnader.

Walker Digital är ett exempel på ett företag som endast ägnar sig åt att söka patent på olika typer av idéer och affärsmodeller.

Deras anställda söker två patent i veckan och har i dagsläget sökt 250 olika patent som är rela-

terade bland annat till elektronisk handel.

Det finns emellertid tecken på att dessa patent kommer att utmanas från olika håll.

Domstolar i USA har dock redan prövat giltigheten av patent och fann i State Street Bank vs. Signature Financial Group, the Federal Circuit Court of Appeals ruled on July 23 att patent på affärsmodeller är legitima.

Ordföranden för det amerikanska patentverket, Todd Dickinson, försöker dock att minimera oron och menar i en aktuell intervju att patent endast ges om det är originella idéer och modeller som uppvisas.

Uppmärksammat tvist

Ett uppmärksammat fall på sistone rör den standard för integritetsskydd som utarbetats inom World Wide Web Consortium (W3C).

I den fas då denna standard, Platform for Privacy Preferences (P3P), slutligen såg ut att få genomslag - något som skulle vara mycket bra för konsumenters integritet - dök ett företag vid namn Intermind upp och hävdade att det hade patent på idén som ligger bakom P3P.

W3C reagerade emellertid på ett mycket intressant sätt. De satte upp ett allmänt upprop till webbsamfundet där de begärde hjälp med att visa att patentet gäller.

Samtidigt som man får publicitet och en hel del hjälp lyckas man också brännmärka Intermind som ett företag som vill tjäna pengar på konsumenternas integritet - ett effektivt sätt att förstöra Interinds rykte.

Till sist. Vad vi ser idag är egentligen bara början på en tydlig trend. Om man betänker att det amerikanska patentverket har en beredningstid på upp till fyra år och att den elektroniska handeln först 1997/98 tog fart så finns det en avsevärd risk att vi kommer att se en tillväxt i antalet patent de närmaste tre åren. □

Nicklas Lundblad, Tekniska Attaché i San Francisco

NYHETER & NOTISER

Privatpersoner bidrog med 284 miljoner i riskkapital

Riskkapitalavdraget gav inte någon större effekt på kapitalmarknaden, men sågs som positiv signal.

Trots att riskkapitalavdraget inte gav någon större effekt på kapitalmarknaden i stort, öppnade det för privatpersoner att investera i onoterade aktier. Det sågs som ett alternativ till investeringar i aktiefonder.

NUTEK, Närings- och teknikutvecklingsverket, har utvärderat effekterna av riskkapitalavdraget.

Avdraget var en tillfällig skattelättnad som 1996 skulle uppmuntra privatpersoner att köpa aktier i onoterade företag. Det skulle fungera som en morot eftersom den typen av aktier ofta ger låg utdelning. Avdraget avskaffades när lättnader i dubbelbeskattningen infördes 1997.

Närmare 3 900 personer ansökte om riskkapitalavdrag för drygt 4 500 investeringar i 1 200 företag. Investeringarna satsade över 284 miljoner kronor. Staten förlorade 57 miljoner kronor i utebliven skatt, vilket var betydligt mindre än de 410 miljoner som finansdepartementet räknat med. Riskkapitalavdraget utnyttjades

alltså i relativt liten utsträckning. En förklaring kan vara de krångliga och omfattande regler som kopplades till avdraget. Reglerna berodde delvis på risken för skatteplanering.

Många tidigare delägare i företagen använde ändå riskkapitalavdraget. Nästan 70 procent av det friska kapitalet kom från dessa. Sex av tio investerare hade någon koppling till dem som redan hade aktier.

Investorer och företagsledare uppfattade i regel avdraget som en positiv signal från regeringen. Avdraget gjorde att investeringar i onoterade aktier blev ett alternativ till aktiefonderna.

- Inflödet på 284 miljoner hade knappast någon större effekt på kapitalmarknaden. De flesta investeringarna skulle ha gjort investeringen ändå.

- Däremot verkar avdraget ha påskyndat investeringar och påverkat hur mycket pengar som satsades, säger **Helena Ahl**, handläggare på NUTEK. □

Scania integrerar IT i lastbilar och bussar

Scania startar ett nytt utvecklingsföretag inom fordons elektronik tillsammans med forskningsföretaget Mecel AB.

Mecel AB arbetar med avancerad elektronik för fordonsindustrin, med särskild inriktning på motorer, fordon, miljö och infrastruktursystem.

Det nya företaget heter Scania Infotronics AB och leds av **Peter Gillbrand**. Verksamheten drivs från och med den 1 april 1999. Syftet är att med ny informationsteknik och flexibla arbetsmetoder snabbt kunna möta nya behov som uppstår på marknaden för tunga fordon.

- Scania är fast beslutat att förbli ledande inom den tekniska utvecklingen för tunga fordon, säger **Håkan Samuelsson**, vice VD och teknisk direktör vid Scania. Full kontroll över systemdesign och systemintegrering är en av huvudprinciperna i vår utvecklingsstrategi.

- Vi kommer att införa IT-baserade system och funktioner överallt där de kan ge reella fördelar för kunden, förbättra driftökonomi, öka tillgängligheten, minska miljöpåverkan och främja trafiksäkerheten, det vill säga inom områden där de stärker Scania som varumärke.

- Ett av huvudsyftena med Scania Infotronics AB är att ha små grupper av kreativa människor som kan reagera snabbt när det växer fram ny teknik och nya behov och utveckla dem till praktiska lösningar som tillför värde för våra kunder.

Vi räknar med att deras arbete och agerande kommer att skapa en stimulerande arbetsmiljö som utvecklar vår kompetens inom olika områden. □

Enkla lösningar för elektronisk handel

Internetutveckling

Port 80 AB satsar på utvecklingen av verktyg för elektronisk handeln på Internet. Det gäller att ta fram verktyg som gör det enkelt att sätta upp och underhålla en butik på nätet.

Vi sitter och väntar fortfarande på den stora explosionen för e-handeln som har förutspåts.

En sorts Big Bang kan man säga. Som det ser ut just nu håller den stora smällen på att smyga in sig istället. Framöver kan vi dock räkna med en snabb ökning. Hittills har åtminstone utvecklingen i Sverige följt vad som hänt i USA. Där går 17 procent av all handel i småföretag via webben.

Att sätta upp en egen butik på nätet är fortfarande en dyr och komplicerad historia. Det gör att många svenska företag tänker både en och två gånger innan de hoppar på. Men det är en sanning med modifikationer att det bara är webbkonsulterna som idag tjänar pengar på utveckling av e-handeln.

Internet som nisch

Port 80 AB är ett konsultföretag med Internet som nisch. Dessutom har man en egen försäljning av datorer, datorkomponenter och tillbehör.

Därför var det en självklarhet att man bestämde sig för att sätta upp en egen butik på nätet och nu kan även andra företag köpa deras koncept.

– Först tyckte vi att det skulle bli en enkel match, säger **Lennart Borg**, marknadschef på Port 80 AB.

– Men det tog faktiskt ett helt år att utveckla ett eget koncept! Vi ställde nämligen kraven mycket högt.

– Vi har varit en del ute på nätet och tittat hur andra hade gjort. Sedan satte vi oss ner och funde-

rade vad vi tyckte om de olika lösningarna ur användarsynpunkt och vad som kunde göras bättre. Utifrån det växte sedan butiken fram.

– En av de saker som vi tycker är mycket viktiga är överblicken. Kunden skall hela tiden ha kontroll över vad han gör. I de flesta nätbutikerna bläddrar man sig fram. Man går från det ena till det andra och tillbaks igen. Efter en stund kan man tappa bort sig helt.

Man måste nämligen alltid lämna den sidan som man jobbar med för att se ”köpkorgen”.

– I vår butiks-lösning använder vi en och samma skärmbild hela tiden. Det ger en bättre överblick och

skapar en säker och trygg köpsituation.

– Skärmen är indelad i fyra avsnitt. Överst finns produktregistret (i Port 80's nätbutik finns ett index med flera hundra varugrupper) där kunden väljer vilken varugrupp han vill söka i. Sedan går man direkt i den valda gruppen och söker efter varan.

– Nästa steg är att lägga varan i varukorgen. Vår varukorg är utformad som en inköpslista. Vi ville inte fastna i varukorgstänkandet och vi tycker att listan är ett bättre alternativ än en korg, säger Lennart Borg.

Skapar verklighetskänsla

Längst ner på skärmen finns en display. Även den har Lennart Borg utformat som en ”riktig” apparat.

– Det tyckte jag var viktigt. Det ger en verklighetskänsla. Våra kunder är ju vana att hantera alla möjliga apparater med knappar, displayer och allt. Det är här kunden hanterar butiken,

Lennart Borg från Port 80 har som mål att utveckla en lösning för e-handel som passar även de mindre företagen.



gör sökningar, begär offert, kollar i hjälpen eller beställer direkt.

Att kunden kan få en offert är en finnes som Lennart Borg är mycket stolt över.

– Vi vill att kunden ska uppleva köpsituationen så lik normala som möjligt.

Följer företagsrutiner

– Många företagskunder måste följa företagsrutiner för inköpen.

– Kunden går helt enkelt genom butiken och väljer varor till listan. Men istället för att sända beställningen, ber han om att få en offert. Offerten kommer direkt in till honom, antingen som e-post, fax eller en traditionell post. Med alla e-post-offerter följer en snygg ”ordbehandlad” offert som en PDF-fil som kunden enkelt

kan skriva ut och lämna vidare i företaget. Det hela går snabbt som blixten. Inom en minut efter att offerten begärts, ligger den i kundens e-postlåda.

– Den här funktionen gör att

butiken fungerar samtidigt som ett smidigt försäljningsverktyg. Säljaren på leverantörsföretaget plockar varorna i butiken samtidigt som han pratar med kunden per telefon. Sedan sänder han bara iväg offerten.

En annan finnes som Lennart Borg pekar på är uppdateringen. Det var en av ursprungskraven. De själva har ett sortiment på hundratals produkter och priserna uppdateras veckovis.

– Från början tog det minst två arbetsdagar för en person att varje vecka se över priserna och sortimentet.

– I vårt butiks-koncept uppdateras systemet med hjälp av vanliga tab-separerade text-filer som skapades med Excel. Excel är enkelt att använda och dessutom är det ett program som de flesta har.

Ofta innebär uppdateringarna att återförsäljaren måste sätta samman prislistor från olika leverantörer.

Prislistor som alla brukar har en unik utformning, men som måste göras om för att passa i

”Först trodde vi att det skulle bli en enkel match att ta fram en egen nätbutik. Hela butiks-konceptet skulle bli klart på tre månader. Istället tog det ett helt år.”

butikens enhetliga framtoning. Lennart Borg förklarar att systemet hanterar uppdateringarna automatiskt till stor del. Uppdateringsprogrammet ligger i butikens server och listorna behöver inte göras om manuellt varje gång. De verkligen bara uppdateras. Det finns även en kontrollfunktion i programmet som servern checkar av automatiskt för att hitta fel.

Till exempel finns funktioner för att upptäcka felaktiga priser, dubletter, att varan är ny och saknar produktinformation eller att den inte har röt sig på länge och borde tas bort.

Man kan också se om prisändringen avviker på ett onaturligt sätt. Man har kanske satt fel decimalkomman eller blev det en nolla för mycket.

Viktiga finesser

– En annan finess är att man behöver inte vara uppkopplad mot nätet hela tiden när man jobbar i butiken, säger Lennart Borg.

– Konceptet bygger på Java och innebär att servern skickar hela butiken (butiksmotor, produktinformation, priser mm) i komprimerad form till användarens egen dator och det är där kunden gör sina sökningar.

– Därför kräver detta koncept

väldigt litet datorkraft i servern. En sann klientserverlösning med andra ord.

– De flesta andra butikslösningar går nämligen ut på att kunden sänder hela tiden frågor och får svar från butiksservern. Om många kunder jobbar samtidigt, uppstår det lätt en överbelastning där.

Systemet har inga elektroniska betal-

ningar inbyggda ännu. Betalning ske mot kreditprövad faktura vid försäljning till företagskunder och som postförskott till privatpersoner.

Behåller kontrollen

– Vi tycker att det är bra om man kan hålla koll på vem som går in. Hos oss måste alla registrera sig för att ta del av butiken. Vi använder besökarens e-post som kundnummer.

När kunden har registrerat sig med e-posten, får han omgående en personlig sifferkod tillsänt i sin e-postlåda. Detta görs automatiskt av butiksservern.

– Kunden går in i butiken genom att logga med den personliga koden.

– På detta sätt slipper man att få besök av Kalle Anka sextio gånger om dagen och det är ju skönt, säger Lennart Berg. □

NYHETER & NOTISER

Aurora, en ny router-brandväggslösning

Effnet Group är ett innovativt företag som från och med 6 april 1999 handlas på Nya Marknaden.

Effnets nya produkt Aurora är ett nätverkskort som förvandlar en NT- eller UNIX-server till kommunikationsplattform.

Under årets CeBIT-mässan i Hannover visade Effnet för första gången upp Aurora på marknaden i Tyskland.

Nätverksintegration

Aurora ingår i Effnets nya produktserie Northern Lights. Produkterna gör det möjligt för företag och organisationer att integrera både snabbhet och säkerhet i sitt befintliga nätverk.

Aurora är router-brandväggslösning som baseras helt på standardkomponenter, vilket gör att tillverkningskostnaderna sjun-

ker avsevärt. Det är dessutom en "skalbar" lösning, samtidigt som nätverksadministration förenklas avsevärt.

Samarbetspartners

Lanseringen av Aurora på CeBIT har resulterat i att Effnet nu för diskussioner avseende samarbete med ett tiotal mycket intressanta partners (OEM-partners och återförsäljare).

– Mässan visade att vi har rätt i vår tekniksatsning. Vi har nu intensifierat våra partnerdiskussioner såväl med data- och telekomleverantörer som med servertillverkare, säger **Tomas Althén**, VD för Effnet Group. □

Intelligenta nätverkstjänster utvecklas i samarbete mellan Telelogic och Cisco

Avtal som Telelogic och Cisco nyligen har tecknat är ett första steg mot ett mer omfattande samarbete kring Ciscos utveckling av intelligenta nätverkstjänster.

Telelogic AB har nyligen tecknat ett avtal med Cisco Systems Inc.

Avtalet är ett första steg mot ett mer omfattande samarbete kring Ciscos utveckling av intelligenta nätverkstjänster.

Genom att erbjuda högkvalitativa grafiska utvecklingsverktyg och relaterade tjänster blir utvecklingen av mjukvara snabbare, mindre personalkrävande och mer tillförlitlig.

Bolaget har en global kundbas som innefattar flertalet av de ledande leverantörerna som Alcatel, Ericsson, Fujitsu, Hewlett-Packard, Lucent, Motorola, NEC, Nokia, Northern Telecom och Siemens och ett antal universitet och institutioner världen över.

Trenden inom mjukvarumarknaden går mot visuella programmeringsmetoder, där Telelogic leder framtagningen av nästa generations utvecklingsverktyg.

Bolaget har nyligen genomfört en nyemission för att kunna utveckla kompletta lösningar för de komplexa utmaningar som kommunikationsindustrin står inför. □

Avgörande genombrott

Samarbetet med Cisco Systems Inc, som är en ledande aktör på den nordamerikanska marknaden, är inte bara ett avgörande genombrott i Telelogics USA-strategi, utan även av betydelse för bolagets satsning på området för datakommunikation.

Med Cisco som nytillkommen kund använder de tio största datakom- och telekombolagen i världen Telelogics verktyg i sin produktutveckling.

Telelogic, som i dag finns i sju länder med egna bolag och ytterligare 20 länder genom distributörer, är marknadsledande på utvecklingsverktyg för realtidsapplikationer.

Paraplyorganisation

Företaget Port 80 AB har sammanfört för 3 mindre entreprenörsföretag. Tillsammans satsar de på utveckling av Internetlösningar

Personerna bakom Port 80 AB har samarbetat en längre tid och startade Port 80 AB som en paraplyorganisation för 3 mindre entreprenörsföretag för ett och ett halvt år sedan.

Tillsammans har man en bred kompetens och har redan innan Internets entré jobbat med kommunikation och datorförsäljning, bland annat deltog man i Teleguideprojektet. Det finns även kunskap från området datasäkerhet, kryptering, smarta kort och personidentifiering inom företaget varför man ser fram emot in-

troduktion av nya elektroniska betalningssystem på Internet med tillförsikt. Så Internet är det man satsar stort på inför framtiden.

Port 80 AB är ett konsultföretag med Internet som nisch. De driver web- och serverhotell, hjälper andra företag med att bygga, konfigurera och underhålla brandväggar eller att bygga intranet lösningar med företagsanpassade lösningar för e-post och informationsutbyte. En del av verksamheten går ut på "teknisk programmering" och att skräddarsy mera komplexa datasystem.

Vi har läst i vårens
budgetproposition:

Strategi för företagsutveckling

Vårens budgetproposition innehåller en rad intressanta punkter. Bl a program för teknik och kunskapsöverföring från högskolorna till små och medelstora företag, översyn av de statliga insatserna på riskkapitalområdet och möjligheten att införa en patentintrångsförsäkring.

Sysselsättning och tillväxt förutsätter fler nya och växande företag.

Efterfrågan på arbetskraft och den samlade tillväxten i den svenska ekonomin påverkas av de allmänna villkor, som finns för etablering av nya företag och för de redan etablerade företagens tillväxt.

Olika former av etablerings- och tillväxthinder måste minskas. Myndighetsstrukturen och stödssystemen skall ses över.

Näringspolitiken skall inriktas på att vidmakthålla goda förutsättningar för tillväxt och företagande i alla delar av landet.

Den lägre räntan har givit bättre förutsättningar för investeringar i företagen. Jämförbarhetsperspektivet skall vara centralt.

Underlätta företagande

Småföretagsdelegationen har presenterat ett betydande antal förslag som syftar till att underlätta företagande.

Den interdepartementala arbetsgrupp som regeringen tillsatt för att utvärdera dessa redovisade sin slutliga rapport för regeringen den 31 mars i år.

Gruppen har successivt lämnat underlag som har lett till att en betydande del av förslagen redan är genomförda, beslutade eller är under beredning.

En ytterligare genomgång av läget beträffande småföretagsdelegationens förslag kommer att redovisas i samband med budgetpropositionen.

Den översyn av vissa fåmansbolagsregler och bestämmelser om generationsskiftet i företag som aviseras i denna proposition har stor betydelse för små företags möjligheter att växa.

Regeringens förslag

- Informationen kring nyföretagande utökas.
- Stödet till kooperativ utveckling utökas.
- Regleringen av värdepappersfonder ses över.
- En samlad översyn görs av de statliga insatserna inom riskkapital. Syftet är att förbättra samordningen och höja effektiviteten.
- Regeringen undersöker möjligheterna att införa en patentintrångsförsäkring.

Universitetskunskap till småföretag

Samarbete mellan högskolan och näringslivet måste utökas.

Landets små och medelstora företag har i en ökande utsträckning behov av den kunskapsproduktion som sker vid universitet, högskolor och forskningsinstitut. Samhällets investeringar

i kunskapsproduktion skall komma även de mindre företagen till del.

Det finns en betydande regional utvecklingspotential i ett ökat och förbättrat samarbete på lokal nivå mellan högskola och näringsliv.

Tekniköverföring

- För att säkerställa och utveckla tillgången på kunskap och kompetens vidareutvecklas program för teknik och kunskapsöverföring från bl a högskolorna till små och medelstora företag. Syftet är att kunskapsproducenter inom en region skall bli tillgängliga för små och medelstora företag.

- De gymnasiala yrkesutbildningarnas kvalitet behöver öka. Ett utökat samarbete mellan skola och arbetsliv behövs för att finna nya och flexibla former för lärande i arbetslivet. Därmed kan kvaliteten i gymnasieskolan förbättras och den nya lärlingsutbildningen utvecklas. Regeringen anser att arbetet med att öka intresset för naturvetenskapliga studier är viktigt.

I Göteborg skall, i samarbete med kommunerna och näringslivet i regionen, ett naturvetenskapligt centrum byggas. Regeringen bidrar till finansieringen av detta centrum med 50 miljoner kronor

under perioden 1999-2000.

Arbetet med att skydda miljön, stimulera lokala initiativ och främja kretsloppstänkandet skall fortsätta.

Åtgärder för ekologisk hållbarhet skall stimulera teknisk utveckling och nyföretagande och därmed också samtidigt stärka ekonomi och sysselsättning.

Det är viktigt att forskningen håller hög kvalitet och att forskningsinsatserna ger utrymme för både bredd och specialisering.

Resurserna för grundforskning ökas för att bidra till kunskapssamhällets infrastruktur. Staten är garant för fri grundforskning med långsiktig och obunden finansiering.

Satsningen på forskarutbildade

Sverige behöver också fler forskarutbildade såväl för högskolans eget behov som för att möta efterfrågan av forskarutbildade inom näringslivet och i offentlig verksamhet.

En successiv satsning på forskning sker nu avseende de nya universiteten, men också generellt för en utbyggd forskarutbildning och stöd till grundforskning. □

InnovationsFokus
ett nyhetsbrev från
Ave Förlaget

Förlagschef
Jiri Zitek

Redaktör och ansvarig utgivare
Dagmar Zitkova

Tibble torg 7
Box 88
196 22 Kungsängen

Telefon/fax: 08-581 743 10

E-post: innovationsfokus@swipnet.se

<http://home.swipnet.se/innovationsfokus>

ISSN 1403-6614

InnovationsFokus är ett fristående nyhetsbrev som bedriver oberoende och objektiv journalistisk bevakning av områdena produktutveckling, affärsutveckling, tillämpad forskning samt kommersiellt FoU-arbete. Innehållet är skyddat enligt upphovsrättslagen. Citera oss gärna, men ange källan.

Nyhetsbrevet kommer ut med 8 nummer per år

Pris för helårsprenumeration är 1 600 kr + moms