

En diskussion kring Simons teorem: Hur bibliotek och informationssökning skapar nya bilder av omvärlden

Per Frankelius

Paper presenterat vid konferensen

Mötesplats inför framtiden
ARBETSLIV • UTBILDNING • FORSKNING

15–16 oktober 2008 i Borås



BORÅS STAD

Stadsbiblioteket



HÖGSKOLAN I BORÅS
Institutionen Bibliotekshögskolan

En diskussion kring Simons teorem: Hur bibliotek och informationssökning skapar nya bilder av omvärlden

© Per Frankelius 2008. Örebro universitet och Dahméninstitutet. Adress: Örebro universitet, Swedish Business School, 701 82 Örebro, E-post: per.frankelius@oru.se. Telefon: 0708-21 29 49. Webb: www.frankelius.com.

Sammanfattning

Utgångspunkten för denna text är något jag benämner Simons teorem. Det kan beskrivas med metaforen att vi alla står i en grotta och blickar ut genom ett litet hål, vilket gör att vi endast ser en liten del av verkligheten. Grottväggen består av dels bristande information, dels bristande tolkningsförmåga. Herbert Simon själv fokuserade mest på problemet. Han gjorde emellertid vissa försök att via artificiell intelligens påverka tolkningsförmågan. Men han gjorde inte mycket åt den andra komponenten: bristen på information. Det centrala budskapet i föreliggande text är att det delvis går att upplösa Simons teorem.

Den ena kärnan i texten är empirisk: en fallstudie av den strategiska informationshanteringen inom företaget Pharmacia. Fallet visar att omvärldsinformation – och företagsbiblioteket – hade mycket stor betydelse för vetenskapliga, medicinska och ekonomiska framsteg. Det är också en central källa till innovation. Den andra kärnan i texten är en beskrivning av en metod som jag benämner issueanalys baserad på mjukdatasurvey. Metoden är ett alternativ till den tidigare metoden World mapping method. Förutom dessa kärnor förs en allmän diskussion kring omvärldsanalysens utveckling, innebörd och betydelse. Jag diskuterar också huvuddragen i det teoretiska synsätt på verksamhetens omvärld som jag själv företräder, men som är artsilt från det traditionella synsättet inom den ekonomiska teorins huvudfåra.

Inledning

Utbildning i företagsekonomi har en lång historia i Europa. En milstolpe i Sverige var inrättandet av Handelshögskolan i Stockholm 1909. Längre hade ämnet omvärldsanalys en undanskymd plats i utbildningar och affärsvärlden. Det centrala var snarare andra ämnen såsom redovisning och organisation. Det ligger nästan i själva begreppet "business administration" att fokus främst är internt. En av bakgrunderna till det ökade intresset för ämnet omvärldsanalys var det "kalla kriget" under åren 1945 till omkring 1990. Ett mantra under det kalla krigets dagar var: "We have to train ourselves to expect the unexpected" (jfr Agrell, 1998). Även vissa speciella händelser blev en väckarklocka för insikten om omvärldsanalysens betydelse. Exempel på sådana var Opec-mötet i Kuwait 17 oktober 1972 som startade oljekrisen, Berlinmurens fall 1989 och Terroristattacken 11 september 2001. Förändringar i Kina under det nya millenniets första år bidrog ytterligare, liksom dramatiska finanskriser såsom den hösten 2008.

En generell reflektion är att världen tycks ha blivit snabbare (jfr Wahlström, 2004). Dessutom har världen blivit mer krävande. Företag och organisationer möter utmaning-

ar: globalt konkurrenstryck, fragmenterade målgrupper, svårigheter att rekrytera kompetens, massivt aktieägartryck, minskad kundlojalitet, ny teknik att ta till sig, krav på socialt ansvar, massmedias opinionskrafter, nya värderingar hos unga samt klimatrelaterade krav. Inte minst spelar oväntade och plötsliga omvärldshändelser ständiga spratt (Blenkhorn & Fleisher, 2005).

Volvo är ett bra exempel på omvärldsanalysens betydelse och problematik. Efter millennieskiftet kom klimatfrågan att bli ett hett samtalsämne i hela samhället. Bilbranschen fick strålkastarljuset på sig. EU öppnade upp för dialog med bilbranschen som lovade att sträva mot målet att bilarna maximalt ska släppa ut 140 g/km. European Federation for Transport and Environment gjorde studier av hur väl olika bilföretag klarade målen. I en rapport 2006, *How Clean is Your Car Brand*, rankades bilföretagen. Bäst var Fiat och Citroën som båda hade lyckats bättre än målen. Även Ford fanns bland de fyra bästa. På jumboplats hamnade Nissan, Suzuki, Mazda, Audi och Volvo. Till saken hör att Volvo inte klarat konkurrensen mot vare sig Audi eller BMW inom ramen för de kundsegment som inte sätter koldioxidutsläppen högst på kravlistan. Problemen med Volvo blev större och större. Den 8 oktober 2008 lade företaget sitt största varsel någonsin. Det var extrasändning från SVT Aktuellt. Volvos personalchef Björn Sällström fick frågan från reportern om vad det är för fel med Volvo. Han svarade direkt och bestämt: "Det är inget fel på Volvo". På en mäsas i Paris samma höst framkom att företaget nästa år skulle lansera Volvo V50 som hybridbil som bara släpper ut strax över 100 gram koldioxid. En snålare XC60 skulle enligt uppgift släppa ut under 160 gram. Planen var också att år 2012 lansera XC60 som dieselhybrid. Detta är bra, men givetvis för sent. Frågan är om företagets ägare orkar hålla ut i väntan på att företaget gör det som borde vara gjort för länge sedan. Som utomstående finner sig dock en del frågor gällande hur bra Volvo egentligen är på omvärldsanalys och att handla med utgångspunkt från omvärldsanalys.

Många exempel finns på företag som missat i sin omvärldsanalys. Ericssons koncernchef fick se börsvärdet rasa efter att 1995 ha gjort en miss i sin omvärldsanalys gällande IP-telefonin. Asbestopinionen i USA missbedömdes av ABB:s VD när han förvärvade Combustion Engineering. Exempel som dessa visar att även resursstarka företag med förmodad kompetens brister i sin omvärldsanalys (jfr Gilad, 1994). Även offentliga organisationer med stora resurser varierar när det gäller hur de bedriver omvärldsanalys. I en studie framkom att endast 50 procent av Sveriges kommuner satsade på systematisk omvärldsanalys (Gidlund & Frankelius, 2003). Även den statliga sektorns verksamheter varierar när det gäller omvärldsanalys. Jag var själv remissorgan för en analys av Utrikesdepartementets omvärldsanalys, om man nu vågar säga att de hade omvärldsanalys över huvud taget. Hanteringen av tsunamin i Indiska oceanen 26 december 2004 talade sitt eget språk i den frågan.

Vad kan då sägas om bakgrunden till ämnets utveckling? Emedan Sun Tzu för 2500 år sedan i *Om krigets konst* skrev "lär känna din fiende såsom dig själv så överlever du hundra slag" och etablerade konkurrensanalysen, lanserade Oraklet i Delphi framtidsinriktad omvärldsanalys 1400 f. Kr. Företagare har i alla tider skaffat och använt omvärldsinformation, och litteraturen i ämnet är idag ymnig. Inte sällan fokuseras de mör-

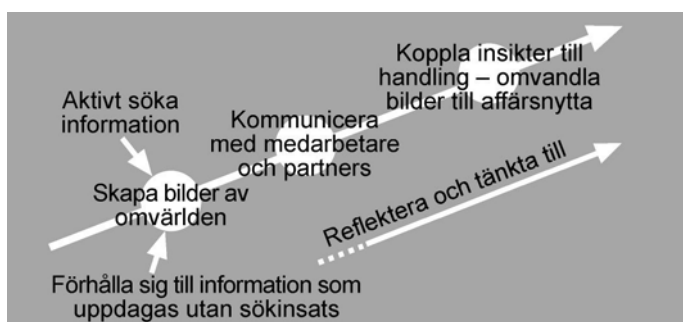
ka molnen (jfr kompetitive intelligence). En motvikt är marknadsföringsämnetns bidrag till området. Cyrus McCormick (1809–84), uppfinnaren av skördemaskinen, var föregångare inom systematisk marknadsanalys. År 1928 presenterade George Gallup metoden The Gallup Poll för att mäta tidningsläsares åsikter. Det var ett steg mot vetenskapliga opinionsundersökningar. 1945 kom teknisk omvärldsanalys i fokus med Vannaver Bush's bok *Science, The Endless Frontier* och F. A. Hayek skrev artikeln "The Use of Knowledge in Society", om möjlighetssökande företag. Omkring 1948 utvecklades Delfimetoden, systematiska expertpaneler, vid RAND i USA. 1951 lade George Katona fram sina idéer om kundpsykologi i *Psychological Analysis of Economic Behavior*.

1955 dök begreppet foresight upp i vetenskaplig press emedan begreppet La prospective växte i Frankrike. Igor Ansoff menade 1965 att strategi främst handlar om omvärldsanalys, och Francis Aguilars bok *Scanning the Business Environment* 1967 påvisade betydelsen av vidsynt "scanning". I *The Concept of Corporate Strategy* presenterade Kenneth Andrews 1971 SWOT-analys. Företag skulle analysera sina styrkor och svagheter jämte hot och möjligheter. Scenarier slog, tack vare Shell, igenom som koncept 1974. Samhällsövergripande trendanalyser fick fart 1980 genom *The Third Wave* där Alvin Toffler pekade på det växande tjänstesamhället.

Andra koncept inom området som har lanserats under årens lopp är extrapolering av enskilda omvärldsvariabler, brainstorming (presenterad 1953 av reklammannen Alex Osborn) och morfologisk analys. Relevansträd, cross-impact, spelteori, riskanalys och regressionsanalys används också. Metoderna kan delas in i intuitiva vs. kvantitativa samt i uttalade omvärldsanalysmetoder vs. mer allmänna analysmetoder.

Kärnan i ämnet omvärldsanalys

Peter Drucker hävdade i en bok 1954 att omvärldsanalys är både viktigare och svårare än interna frågor. Ämnets fundament, som jag själv ser det, beskrivs i figur 1.



Figur 1. Kärnan i ämnet omvärldsanalys. Källa: Frankelius, P. (2007). "Omvärldsanalys – både konst och vetenskap". I *Business-to-Business Pocket 2007*, Stockholm: Dagens Industri. s. 250.

Att bryta invanda tankemönster är det absolut centrala i omvärldsanalys och framgång- en beror ytterst på vilken omvärldsteori man har. Att en händelse är oväntad betyder inte att den är onaturlig. Det kan betyda brist i perspektivet hos betraktaren.

Informationsbruset gör det viktigt att vara *selektiv*. Men företag exponeras bara för delar av den information de borde ha (jag återkommer till Herbert Simons teorem). Därför är aktiv *informationssökning* lika viktigt som sovrning. Ett grundproblem är att utröna en organisations egentliga *informationsbehov*.

Man kan skilja mellan 6 typer av omvärldsanalyser: 1) Bevakning av specifika faktorer, 2) skanning utan exakt fokus, 3) djupdykningar i på förhand givna frågor, 4) explorativa översikter, 5) framsyner och 6) historiska studier. När det gäller bevakning, se t.ex. Nelke (2006).¹

Varför omvärldsanalys?

Jag har i flera publikationer propagerat för nyttan med omvärldsanalys och strategisk informationshantering.² Ett sätt att beskriva motivet bakom att bedriva omvärldsanalys, är att skildra nyttan genom konkreta exempel.

Det svenska välståndets utveckling under 1900-talet brukar beskrivas som ett resultat av framgångar i stora industriföretag som SKF, Alfa-Laval och Electrolux. Dessa företag byggde i sin tur sin framgång på briljanta tekniska uppfinningar. Det är så historien har skrivits. Men tänk om det inte är en korrekt bild. Tänk om det egentligen var andra faktorer som var mer betydelsefulla bakom de stora svenska företagens utveckling. Låt oss se närmare på hur ett av dessa företag uppstod.

*När omvärldsinformation skapar helt nya företag: Alfa Laval*³

Brukspatron Johan Fredrik Lagergren på Klosters järnbruk i Dalarna hade som vana att idka professionell omvärldsbevakning. Han hade inte minst ett intresse för tekniska framsteg. En majdag 1877 bjöd Lagergren några vänner på middag. Senare på kvällen visade han upp nummer 16 av den tyska tidskriften *Milchzeitung* från den 18 april. I en artikel beskrevs en ny maskin för att skilja ut grädde från mjölk. Uppfinnaren var ingenjören Wilhelm Lefeldt. Maskinen utgjordes av "en tunna satt i rotation, vilken efter någon tids snurrning lämnade grädden flytande ovanpå, så att den på vanligt sätt sedan kan avskummas". Vid den tiden separerade man grädden från mjölken med den s.k. ismetoden, som gick ut på att med is kyla ner mjölken som då skiktade sig. En av personerna som tog del av denna spännande information var en ingenjör vid Klosters bruk, Gustaf de Laval. På kvällen lånade han tidningen för att noga studera artikeln innan nattens sömn infann sig. Vid frukosten nästa morgon berättade han för de andra om vad han funderat på under kvällen och natten. Han sa att man nog skulle kunna göra en maskin där man inte ens behövde avskilja grädden manuellt. Hur detta skulle kunna göras visade han på ett skissblock.

Det sägs att de Laval började experimentera i mindre skala i den bruksmedja som fanns på Klosters järnbruk. Snabbt insåg han dock att kruxet var finansieringen av det utvecklingsarbete som behövdes. Själv hade han inga pengar, men han fångades av sin vision

¹ För diskussion om synsätt se Frankelius (2001b och 2001c).

² Se t.ex. Frankelius (1998).

³ Fallet är baserat på Frankelius (2004).

och snart samma år slutade han på järnbruket för att flytta till Stockholm och realisera visionen. Under slutet av året blev det klart att ekonomin i landet var på väg mot svårigheter. Det var inte bra timing för en person i behov av friskt riskkapital. De Laval skrev till den tyske uppfinnaren, Lefeldt för att höra om denne möjligen var intresserad av samverkan, men på den propån fick han inget napp. I stället började de Laval utveckla sin uppfinning genom välvilja från sin kusin som var teknisk chef vid Liljeholmens Ljusfabrik. Kusinen lät de Laval hållas i verkstaden på den fabriken.

Den 16 december samma år (1877) kunde han där förevisa en prototyp på separator där man inte behövde skumma av grädden för hand. Efter denna visning kom han i kontakt med en gammal studiekamrat vid universitetet, Oscar Lamm, som av släktskäl hade goda kontakter med rika personer både i Sverige och internationellt. Året efter fick de Laval patent på sin uppfinning och tillsammans med Lamm bildade de firman "Oscar Lamm Jr". Lamm lade ner ett betydande arbete på att få fram riskkapital, och han lyckades ganska bra med det. Genom anlitan av skickliga verkstäder – något som kostade mycket pengar – lyckades de också få fram en variant som fungerade kontinuerligt, d.v.s. som inte behövde stannas vid varje avtappning eller påfyllning. Men vid flera tillfällen hotades affärsprojektet av att läggas ned, just eftersom pengarna tog slut. Samtidigt kom en konkurrentprodukt ut på marknaden. Trycket och risken för misslyckande ökade.

Många händelserika och komplicerade processer följde. De innefattade såväl framsteg som bakslag. Det handlade om konflikter men också om briljant marknadsföring och lysande teknikutveckling.

Vad är då slutsatserna från detta exempel? Låt oss först och främst konstatera att nya stora framgångsrika företag kan börja genom en impuls i form av information i en tidning. Men det förutsätter en rad viktiga saker. För det första måste det finnas en verklighet bakom det som informationen speglar. För det andra krävs att tidningen snappat upp detta och skrivit om det. För det tredje krävs att tidningen också anskaffas och läses av någon. I fallet såg vi hur brukspatronen var en viktig informationssluss till flera andra personer. Men att ha en tidning betyder inte att man ser allt, eller uppmärksammar och bryr sig om allt. Det gäller att ha en skarp blick för vad som är eller skulle kunna vara viktigt. När man väl insett att något är viktigt finns många sätt att reagera på. Ett sätt är att bara konstatera att det var intressant. Ett annat sätt är att fundera på att verkligen agera på informationen.

Omvärldsanalys i sjukhusvärlden: Fallet Disaster Medicine

En av världens mest framstående kirurger, professor Sten Lennquist, gjorde en noggrann omvärldsanalys och kunde konstatera att antalet katastrofer i världen ökade. Karaktären på katastroferna var olika: krig, terrorattacker, epidemier och naturkatastrofer var exempel. Han visste också att sjukvårdsteam inte bör göra samma prioriteringar och agera på det sedvanliga sättet i situationer med extremt behovstryck. Lennquist utvecklade nya metoder för att hantera akut sjukvård i katastrofliknande kontexter. År 2003 lanserades med hjälp av Lennquist en vetenskaplig tidskrift, som speglade en ny forskningsinriktning tillika ny infallsvinkel på sjukvårdspraxis: *International Journal of Dis-*

aster Medicine. Tidskriften fokuserar frågor om hur man genom nya rutiner och koncept kan bemöta situationer där en sjukvårdsorganisation måste ta hand om extremt många svårt skadade på kort tid. Fallet illustrerar hur omvärldsanalyser inom sjukvårdsområdet kan bidra till utveckling av ny kunskap, innovativa metoder och patientnytta. De team som var mest framgångsrika i hanteringen av den tidigare nämnda tsunamin var inte från Sverige, men deras ledare hade utbildats just av Sten Lennquist.

Omvärldsimpulsernas betydelse inom kommuner: Eklundaskolan⁴

Eklundaskolan i Örebro är en illustration på omvärldsanalyser inom kommuner. En av skolans tidigare rektorer, John Steinberg, är en känd personlighet inom skolvärlden. Han är fil dr i pedagogik, författare till ett trettiotal böcker om inläring, påverkan och värderingar. Hans engagemang har också smittat av sig på medarbetarna.

I omvärlden, på andra sidan Atlanten, hände det saker. 1983 presenterade Howard Gardner en teori om multipla intelligenser i boken *Frames of Mind*. Teorin bygger för- enklad på tesen att alla människor är smarta, men på olika sätt. Implikationen är att barn lär sig bäst på olika sätt. I varje människa finns enligt honom sju (eller fler) olika intel- ligenser. Var och en har sin speciella intelligensprofil, d.v.s. sin speciella blandning och ordning av styrkor inom och mellan de olika intelligenserna. Var och en kan bli bättre inom varje intelligensstyp. Träningen av de olika intelligenserna sker med hjälp av alla sinnen.

Att en forskare lägger fram en teori där borta i USA betyder förstås inte att alla i andra länder direkt får kännedom om det. Man ska ha i minnet att en oändlig mängd böcker och teorier lanseras varje år. En av lärarna, Anette Frank, var intresserad av nya rön. Det visste hennes far som gav henne en bok om multipla intelligenser i Julklapp. Hon blev även skickad till en kurs om nya inlärningsmetoder. Implementeringen av Howard Gardners teorier gjorde hon första gången under vårterminen 1999 för eleverna som då gick i första klass. Sannolikt var skolan först i Sverige att så systematiskt tillämpa Ho- wards teorier. Det har skapat ett stort intresse från många andra håll. Minst tre personer på skolan åker runt i landet och föreläser för andra skolor och intresserade om den in- tressanta pedagogiken. Skolan etablerade också en aktiv hantering av studiebesök som administrerades av Anna Tenselius.

Fallet Eklundaskolan visar att intresse för förnyelse i kombination med informations- sökning kan vara mycket viktigt för utveckling inom skolområdet. Fallet visar också att aktiva medarbetare medför att intressanta koncept sprids vidare till andra skolor.

Omvärldsanalys för att hitta kunder: Fallet Rolls-Royce⁵

Omvärldsanalys kan också användas för att identifiera nya kunder och ro iland nya affä- rer. Företaget Rolls-Royce i Kristinehamn (tidigare Kamewa) tillverkar avancerade vat- tenjetaggregat till snabbgående fartyg i alla storlekar. Företaget har haft mycket stor framgång på världsmarknaden och ett viktigt skäl är deras ”kirurgiska” marknadsföring. Genom sinnrikt designade bevakningsprofiler i en rad informationskällor kan företaget

⁴ Fallbeskrivningen är baserad på Gidlund & Frankelius (2003).

⁵ Se Frankelius (2004a).

lokalisera aktiviteter som pekar på att någon person någonstans i världen är i färd med att skaffa ett nytt fartyg. Kanske fångar de via en databas eller en intelligent agent på Internet upp en artikel från en lokal veckotidning i Dubai där Shejk Abdullah berättar att deras familj funderar på att skicka dottern till Harvard, byta ut bevattningssystemet till golfbanan – samt låta bygga en ny lyxyacht. Genom sådan tidig information kan företaget snabbt kontakta inte bara shejken själv utan en rad aktörer som förväntas bli involverade i det eventuella eller redan startade projektet. Företaget lyckas på detta sätt både hitta affärsmöjligheter och mobilisera resurser på rätt sätt och i rätt tid. Detta är ett strålande exempel på hur omvärldsanalys kan användas för att verkligen skapa nytta i ett företag.

Omvärldsinformation för att stärka konstnärligt skapande: Roy Andersson⁶

Omvärldsanalys kan också användas för att stimulera kreativiteten inom konstnärliga områden. Filmregissören Roy Andersson har vunnit många priser för sitt filmskapande, både inom reklamfilm och inom kulturfilm. Exempelvis fick han den 15 oktober 2008 Nordiska rådets filmpris på 450 000 kronor för filmen ”Du levande”. Filmregisserande handlar till stor del om att skapa och levandegöra scener. Motorn i den processen är inre tankar, och dessa inre tankar behöver inspiration i olika former.

Konsten är för Roy Andersson en viktig inspirationskälla. När han skulle göra filmscenen Flickans förhör till filmen ”Sånger från andra våningen” hämtades inspiration från en målning av Boris Ioganson ”Förhör av kommunister” från 1933. Målningen fanns i en bok som Roy Andersson hade skaffat sig (se figur 2). Så här beskrev Andersson hur inspiration från målningen bidrog till att forma scenen:

”Det som grep mig var officeren i stolen. Hans nacke, hans rygg, att vi inte ser hans ansikte. Huvudpersonen sitter med ryggen mot oss. Och han har mest ljus på sig. Det förstärker de två fångna bolsjevikernas utsatthet. Konventionen säger oss att ljuset bör ligga på de utsatta. Att det inte gör det på denna målning framhäver än mer de tillfångatagnas ensamhet och utsatthet. Det var det nya och fiska med bilden. Eftersom perspektivet dessutom är lite snett ovanifrån så får mattan en väldig betydelse. Den blir i sig en stark, väldigt stark symbol för överheten. Man får en känsla av att de båda bolsjevikerna aldrig tidigare trampat på en sådan matta. Att de aldrig tidigare släppts in i de besuttnas förfina- de salonger. När vi skulle göra scenen Flickas förhör, så var denna målning en viktig inspirationskälla. Vi har behållit ljusprincipen, men sänkt kameran en aning för att kunna skildra rummet bättre, eftersom vår förhörssituation innehåller betydligt fler människor. Och på bakre väggen hänger ett stort, klassiskt porträtt av Gustaf II, kanske det mest kända, som vi medvetet låter halshugga med den övre bildkanten. Allt är med – utom huvudet, inte för att misskreditera honom utan för att förstärka intrycket av en enorm takhöjd i lokalen. Och flickans föräldrar har inte ens blivit erbjudna stolar, utan tvingas stå upp, med ytterkläderna i famnen, framför kungaporträttet, under hela förhöret. Båda ”scenerna” visar en maktfullkomlig, arrogant men också inkompetent överhet som har tagit sig rätten att utforma samhällets regelsystem.”

Slutsatsen är att kreativa processer många gånger kan stärkas av inspiration från ”ett annat håll” och att den inspirationen förmedlas i form av omvärldsinformation. Dock krävs alltid en person som är öppen för intryck och som förmår koppla samman intryck

⁶ Se Frankelius (2002b).

med en pågående eller förestående kreativ process. På samma sätt som att slumpen “bara gynnar den förberedde” eller den “som medvetet utsätter sig för många slumpar” kräver oväntad inspiration en öppenhet och kreativitet som långt ifrån alla har. Det är det som gör Roy Andersson så stor som regissör.



Figur 2. Målningen av Boris Ioganson inspirerade filmscenen Flickas förhör. Foto: Roy Andersson Filmproduktion AB.

Fallet Pharmacia

Pharmacia är ett intressant exempel eftersom det tydligt visar hur omvärldsbevakning och omvärldsanalys – inte minst via företagets bibliotek – omvandlade det lilla läkemedelsföretaget Kabi till ett världsföretag. Det handlar om utvecklingen av världens sannolikt först initierade projekt där DNA-teknik användes för att utveckla ett läkemedel. Så här gick det till:⁷

Stockholms Bryggerier som grundades 1889 blev snart ett av de stora bryggeriföretagen i Sverige. År 1918 inrättade de, genom försorg av dess chef Bertil Almgren, ett välutrustat centrallaboratorium för driftkontroll av företagets produktionsenheter. Bakgrunden till detta initiativ var Almgrens omvärldsanalys, som i hög grad handlade om studier av den mikrobiologiska kunskapsrevolutionen initierad av Louis Pasteur. Genom den analysen kom Stockholms Bryggerier att bli ett av de allra första företagen i Sverige att bedriva vetenskaplig forskning. Hans primära syfte var att studera bryggeriprocessen utifrån vetenskapliga synpunkter men det kom också att leda till nya produktlinjer. De första produkterna från Centrallaboratoriet, utanför de bryggerirelaterade, var olika typer av industrihjälpmedel.

Sedan man börjat göra försök att framställa vitaminer – först B-vitaminer ur överskottsjäst avsett för djur 1929, B-vitaminer för människa 1936 (Fervin B) och sedan C-vitamin ur nypon 1937 (Askorbigen) – hade ett steg tagits mot framställning av läkemedel. Drivande i denna process var Harry Lundin, chef för Centrallaboratoriet och lärare vid Institutionen för jäsningslära på Tekniska högskolan i Stockholm sedan 1932. Han anställde i sin tur David Isaksson som var en av Lundins bästa elever. På den tiden var vitaminer något helt nytt. Den vedertagna uppfattningen omkring förra sekelskiftet var

⁷ Fallbeskrivningen är baserad på Frankelius (1999b).

att allt kroppen behövde i kostväg var näringsämnen, kolhydrater, fett, proteiner och mineraler. Christian Eijkman och andra hade dock visat att det måste finnas ytterligare något ämne som också behövdes men som ingen hade identifierat. År 1912 lade Cambridgeforskaren Frederick Hopkins fram idén om födans tilläggfaktorer, men vilka dessa var förblev okänt. Det skulle det dröja ända till 1934 innan någon i detalj hade kartlagt den kemiska sammansättningen av vitamin. I ljuset av denna bakgrund framgår att det var framsynt och skickligt av företaget att genom omvärldsanalys så tidigt fånga upp vitaminer som en tänkbar produkt att framställa. Men hur skulle man då göra för att få fram C-vitamin? Nypon blev lösningen, och nypon var därmed en omvärldsfaktor av kritisk betydelse för framställning av C-vitamin. I dag vet många att nypon är C-vitaminrikt, men det visste man inte då. Det krävdes omfattande informationsinsamling för att identifiera just nypon som en lämplig C-vitaminkälla.

På Centrallaboratoriet började man intressera sig för avancerade torkningsmetoder i samband med nyponprojektet. Spray- och frystorkning av känsligt biologiskt material blev en spetskompetens som beredde vägen för blodplasma och sedan framställning av plasmaprodukt ur blodplasma och senare tillväxthormon. Verksamheten knoppades nu av till ett eget bolag: Kärnbolaget.

Andra världskriget ledde till att företaget 1941 fick i uppdrag att torka blodplasma. Krigsslutet och krigsutgången fick flera konsekvenser för företaget, bl.a. den att stora mängder oanvänd torkad blodplasma fanns kvar i svenska beredskapslager. Professor Sven Brohult vid LKB föreslog 1947 företaget att försöka sig på blodplasmafraktionering. Bakgrunden var amerikansk forskning, som bedrevs under krigsåren i försvarssyfte. Ledande inom området var prof. Edwin J. Cohn i USA, som lanserade en fraktioneringsmetod 1947. Henrik Björling studerade fraktionering hos Cohn, vilket ledde fram till den första blodprodukten Albumin 1947. År 1957 kunde företaget också inleda framställning av koagulationsfaktorn fibrinogen och senare faktor VIII genom ett samarbete med bland andra forskaren Margareta Blombäck vid Karolinska institutet. Blodprodukter och blodkoagulationsprodukter blev sedan ett viktigt utvecklingsspår i företaget. Det medförde ett proteinkunnande, som också fick stor betydelse för det kommande tillväxthormonprojektet.

Ryktet om penicillin fångades upp av Kärnbolagets omvärldsbevakare under krigets slutskede. Det framstod i de knapphändiga rapporterna som ett fascinerande undermedel. Redan 1944 inleddes försök på Institutionen för jäsningslära vid KTH att producera penicillin på uppdrag av bolaget. Försöken föll väl ut och projektet flyttades över till Kärnbolaget. En försöksanläggning uppfördes 1945, och kliniska prövningar av penicilinet kunde inledas. Företaget hade nytta av sitt kunnande inom öljäsning men också inom torkning. De utvecklade avancerad frystorkningsteknik för de första amorfa penicillinerna. I juni 1946 beslutades att bygga en penicillinfabrik i Stockholm. Detta var ett stort steg för det då ganska lilla bolaget, men ett ännu större steg för det svenska folket. Mot slutet av 1947 stod fabriken klar. Det var förstasidesstoff i tidningarna. Även antibiotika blev ett viktigt utvecklingsspår i företaget.

En medarbetare som var med tidigt och länge i företaget, Sigvard Göransson, menade att det var i samband med första informationen om penicillinet som företaget på allvar började söka information och även sprida den systematiskt till olika personer internt i företaget. Företaget fortsatte att satsa betydande resurser på informationssökning och omvärldsanalys. Inte minst forskningschefen Hans Dahlström hade ett stort intresse för systematisk informationssökning. År 1964 hade hans medarbetare Helmuth Benedy inköpt en s.k. kartoteksautomat från företaget Alform i Berlin. I denna för dåtiden stora innovation placerades kort som innehöll olika typer av omvärldsinformation. Varje kort hade hål på olika platser beroende på vilken typ av information korten innehöll. Genom ett sinnrikt system av långa nålar kunde man i kartoteksmaskinen snabbt finna alla kort som med hjälp av hål var indexerade med ett visst informationsinnehåll. Varje kort kunde försees med fem olika söktermer såsom fibrinolys eller hypofys. När man behövde veta något kunde man sticka in en lång nål genom den stora kortbunten, vända på buntten och då direkt se vilka kort som ramlade ner.

År 1972 började företaget, som ett av de allra första i världen, att söka information online via modem. Uppkopplingen gjordes mot databasen Medline online, som byggde på Medlars producerad av National Library of Medicine vid Bethesda i Maryland (och som datoriserades 1964). Vid sidan av detta inledde informationschefen Sten Nyquist en satsning på pressklipp som senare ledde till beställning av speciella pressklippstjänster. Förutom tidskrifter och databaser fångade företaget in affärskritisk information via personliga nätverk. Flera exempel finns också på att personer i företagets nätverk återkommande delgav företaget information som de i sin tur blivit delgivna via sina respektive nätverk. Det bör tilläggas att mycket av forskarnas arbete i praktiken innebar informationssökning och omvärldsanalys.

Företagets satsning på DNA-tekniken är ett fascinerande skolexempel i omvärldsanalys som också visar företagets förmåga att *använda* strategiskt viktig information till betydelsefulla handlingar. Innan vi går in på DNA-projektet måste vi dock nämna det första tillväxthormonprojektet: Professor Rolf Luft vid Karolinska institutet fick i slutet av 1960-talet företagets forskningschef Hans Dahlström att intressera sig för framställning av tillväxthormon. Projektet möjliggjordes genom den av professor Paul Roos (vid Uppsala universitet) utvecklade metoden att framställa tillväxthormon ur hypofyser från avlidna. Metoden publicerades 1963 och började användas av Kabi (som företaget numera hette) omkring 1969. Det ledde fram till den tillväxthormonmolekyl som visade sig vara värd sin vikt i guld. Professor Bertil Åberg blev en drivande kraft i det fortsatta tillväxthormonprojektet. Han rekryterades 1969 som forskningsdirektör efter att staten köpt en stor aktiepost i bolaget. Industriminister Krister Wickman låg bakom denna rekrytering. Tillväxthormonet kunde lanseras 1971 under namnet Crescormon. Svenska patologer – och senare även utländska – samlade in hypofyser till företaget. Med hjälp av Crescormon började extremt korta barn med tillväxthormonbrist att växa centimeter för centimeter. Det upplevdes som ett mirakel.

De teorier inom utvecklings- och ärftlighetsläran som Charles Darwin och Gregor Mendel hade lanserat var en del av bakgrunden till den biologiska vetenskapsutveckling som ledde fram till det spännande forskningsprojekt som inleddes i Cambridge under slutet

av 1940-talet. År 1953 presenterade amerikanen James D. Watson och engelsmannen Francis H. C. Crick ett förslag till DNA-molekylens struktur baserat på egen men också bland andra Rosalind E. Franklins forskning. Crick och Watson var verksamma vid Cavendish Laboratory i Cambridge, England. Denna händelse har kallats historiens största vetenskapliga triumf. Händelsen startade en omfattande aktivitet inom molekylärbiologin som ledde fram till att den genetiska koden kunde knäckas 1966. Detta, tillsammans med upptäckten av restriktionsenzym, resulterade i att forskarna omkring 1972 kunde visa de första lyckade experimenten med DNA-teknik – konsten att genom modifiering av DNA få mikroorganismer (eller djurceller) att producera önskade substanser. Att klippa ut gener från människa och föra in dem i tarmbakterier, som sedan producerade humana proteiner i stora mängder upplevdes dock vid denna tid som ren science fiction.

Genentech Inc. bildades 1976 i San Francisco för att kommersialisera den nya DNA-tekniken. Bakom Genentech fanns affärsentreprenören Robert Swanson och en av forskarna vid University of California, Herbert Boyer. Vid denna tid var Genentech ett litet, resurssvagt och okänt företag som under en period var inhyst i ett industriområde gränne med en porrfilmstillverkare.

Den spännande, men än så länge för de flesta oupptäckta, händelseutvecklingen i USA observerades av omvärldsbevakaren Tord Carmel, som var stationerad i USA och som skickade rapporter och insidesinformation till KabiVitrum och dess VD Bengt Andréén. Tillsammans skapade Åberg, Carmel och andra en bild av utvecklingen, som ledde till att företaget före alla andra läkemedelsföretag i världen förstod vad som var på gång. Dessutom vidtog de konkreta handlingar. År 1977 inledde de en dialog med Genentech som resulterade i ett kontrakt om strategiskt samarbete 1978. Det var troligen världens första industriella kontrakt inom DNA-tekniken, och dess tillkomst var mycket dramatisk (bl.a. tvingades vd Bengt Andréén resa med Concorde för att i tid hinna skriva på det slutgiltiga dokumentet före en konkurrent).

KabiVitrum arbetade nu hårt för att integrera DNA-tekniken i sitt företag och inte minst skapa produktionsresurser i stor skala liksom avancerad analysteknik och reningsteknik. Men projektet stötte på patrull. Sedan forskare i USA 1977 föreslagit ett moratorium uppstod en våldsamt opinion mot DNA-teknik. Opinionsyttrande sig i en mångfald artiklar och TV-program och ledde även till flera formella hinder i form av lagar och myndighetskrav. *Dagens Nyheter* slog an tonen när de publicerade en kritisk artikel av skribenten Harald Hamrin den 6 mars 1977. Hamrin målade upp ett skräckscenari om gentekniken och manade till förbud mot den. Rubriken på hans artikel var "Gud vet vilka monster ni har i era provrör". Bertil Åberg försökte med alla medel utöva motopinion, bl.a. genom att skriva artiklar och böcker om den nya DNA-teknikens risker och möjligheter. I debattens svallvågor följde också flera statliga utredningar. Bertil Wernergren var författare till en av dessa som bar titeln *Hybrid-DNA-tekniken under kontroll*. Den kom i december 1978. Att bevaka och påverka debatten i massmedia krävde stora insatser från informationssökarna på företaget.

År 1979 nåddes KabiVitrum av beskedet att Genentech lyckats få in genen för tillväxthormon i en plasmid som sedan tillfördes en bakterie. Den kunde sedan producera hu-

mant tillväxthormon. Det som nyligen hade varit science fiction gick därmed i uppfyllelse, och tidningar runt om i världen fick hett nyhetsstoff. Men ännu var det bara ett laboratorieförsök.

Efter beskedet började Anders Eriksson, Einar Wikström och medarbetare i Strängnäs-fabriken att mobilisera för odling av genmodifierade bakterier i stor skala. Dessutom intensifierades arbetet inom proteinrening, analys och farmaci. Parallellt med detta gjordes kliniska studier. Företagets medicinske chef Bengt Strindberg erbjöd sig att som första försöksperson injicera DNA-hormonet.

Att företaget så tidigt tog steget till satsning på DNA-teknik var framsynt och skickligt. Bolagets ekonomi var mycket svag, men trots detta lyckades forskningsdirektören Bertil Åberg tillsammans med Bengt Andrén att få loss de miljoner som krävdes för att genomföra detta högriskprojekt. En förutsättning var elva miljoner i riskkapital som företaget fick från Industrifonden 1980 samt att Statsföretags VD Per Sköld sa ja till sju miljoner i koncernbidrag. Industrifondens roll som katalysator för industriell utveckling var mycket betydelsefull för projektet och den framgång som följde.

Samtidigt med utvecklingsarbetet blev opinionen mot DNA-teknik allt starkare. Det resulterade till sist i ett förbud mot användning av DNA-teknik genom en lag stiftad av Sveriges riksdag som inte tillät odling av genetiskt modifierade organismer annat än i små tioliterskärl. En sådan småskalig odling måste dessutom ske i mycket dyra s.k. säkerhetslaboratorier som är svåra att arbeta i. I praktiken var det tvärstopp för att producera läkemedel med DNA-teknik. I detta läge såg det mörkt ut för projektet.

Trots opinionen och förbudet att i stor skala arbeta med DNA-teknik byggde företaget 1981 en avancerad anläggning i Strängnäs för odling av genmodifierade bakterier. Den var officiellt tänkt för "en annan produkt" men kunde ställas om i det fall opinionen mot DNA-teknik mot förmodan skulle vända. Samtidigt sökte företaget dispens från lagen, men det gick inte.

Våren 1985, 14 år sedan Crescormon registrerades, inträffade en händelse som skakade om sjukhusvärlden. Patienter i USA och Storbritannien hade blivit smittade av tillväxthormon (dock inte KabiVitrum – företaget hade alltså bytt namn igen) och fått Creutzfeldt-Jakobs sjukdom, en mycket elakartad nervsjukdom, besläktad med galna kosjukan, som leder till degeneration av hjärnvävnad och därmed tidig demens och död. Sjukdomen hade upptäckts första gången på Nya Guinea där infödingar i olika ritualer åt människohjärnor och på det sättet blev smittade. Mot bakgrund av det som hade inträffat, valde KabiVitrum att dra in läkemedlet Crescormon från marknaden – detta trots att det inte var företagets eget tillväxthormon som var orsaken till de tragiska sjukdomsfallen. Det hör till saken att FDA, läkemedelsmyndigheten i USA, i princip krävde att företaget skulle fatta det beslutet.

Händelsen 1985 kom som en chock för företaget, och försäljningen avstannade, med ekonomisk katastrof som följd. Företaget förlorade 150 miljoner kronor från april till december 1985. Som tur var hade bolaget ett trumfkort i bakfickan: DNA-

teknikprojektet. Mest viktigt var dock att DNA-opinionen vände över en natt som följde av de tragiska händelserna. Både allmänheten och myndigheter förändrade attityden till DNA-teknik. Gentekniskt framställda läkemedel framstod plötsligt som mer säkra än läkemedel framtagna ur biologiskt material – det blev en förskjutning i mentala kartor.

Efter en händelserik utvecklingsprocess under sex år fick KabiVitrum den 10 oktober 1985 sitt tillväxthormon framställt med DNA-teknik registrerat. Det gick under namnet Somatonorm. Företaget hade nu hamnat i centrum av ett högteknologiskt föränderligt sammanhang som med facit i hand närmast kan beskrivas som en av världshistoriens mest spännande och avancerade vetenskapliga processer. Det skulle också bli en af-färsmässig succé av sällan skådat slag, vilket utgjorde en kontrast till det ekonomiskt pressade bolagets läge kring 1985.

Lanseringen av Somatonorm kom lägligt av tre skäl. För det första hade hypofysinsamlingen från hela världen varit ett av företagets allra svåraste problem. För det andra hade Creutzfeldt-Jakob-tragedin riskerat att leda företaget till en ekonomisk katastrof genom indragningen av Crescormon. För det tredje hade Creutzfeldt-Jakob-händelsen medfört en viss vändning i opinionen mot DNA-teknik, så lanseringen kom när opinionsvinden precis började vända.

Strax efter Genentechs besked om en hormonproducerande bakterie upptäcktes vid analys att hormonet inte var helt identiskt med kroppens eget. Det ledde till omfattande arbete som jag inte har plats för att beskriva närmare här. KabiVitrum och Genentech lyckades utveckla en ny variant tillväxthormon identisk med det i kroppen förekommande. Efter intensiv högteknologisk forskning kunde så produkten Genotropin registreras två år senare, 1987.

Efter det att tillväxthormonmolekylen var utvecklad tog en innovativ och synnerligen framgångsrik marknadsföringsstrategi form. Utrymmet här medger dock ingen beskrivning av denna.⁸ Dock kan sägas att omvärldsinformation spelade en mycket stor roll också för denna strategi.

Låt mig nu i skildra hur företaget arbetade med omvärldsanalys i slutet av 1990-talet. På företagsbiblioteken (Stockholm och Uppsala) arbetade elva bibliotekarier, varav tre informatiker. Chef för enheterna var Anders Löwenborg. Ylva Fernvall var allmännkunnig och arbetade med sökprofiler i databaser och med att öka kunskapen hos slutanvändare i företaget. Informatikern Ingela Malmberg var specialiserad bl.a. på peptidhormoner och hade således en viktig roll när det gäller tillväxthormon, IGF-I och andra besläktade molekyler. Biblioteket prenumererade vid den här tiden på omkring 1 100 tidskrifter och hade tillgång till omkring 1 000 databaser.

Biblioteket var en del av ett nätverk av olika resurser för omvärldsbevakning. Vid denna tid (1998) var företaget formellt organiserat så att strategisk planering var förlagd till Bridgewater i New Jersey, USA. Där fanns en avdelning med namn Global Business In-

⁸ Se Frankelius (2002a).

telligence, som fokuserade på marknadsaspekter. Chef för den avdelningen var John Risemberger. Under sig hade han tre till fyra directors, som var och en hade tre till fyra personer till förfogande. Denna arbetsstyrka var uppdelad efter terapiområden och sökte information om nya indikationsområden, nya formuleringar, konkurrenter och priser. Sverige var basen för forskning inom centrala områden, och där fanns 1998 flera personer och avdelningar med fokus på omvärldsbevakning.

Hemma i Sverige hade Roger Bishop en egen avdelning, eller snarare funktion, inom affärsutveckling med namnet Business Intelligence. Han fokuserade främst konkurrenter och potentiella företagsköp. Vidare fanns John Cottman i Uppsala som var specialist på patentinformation. Flera personer inom företaget har till stor del rollen som omvärldsbevakare, även om det inte står det på visitkortet. Härvid kan nämnas informationsdirektören Rolf Gulliksen med intresse för opinionsbildning, utvecklingstrender och annat av betydelse för koncernen som helhet. Nämnas kan också Linda Fryklund, som med ansvar för peptidhormoner både använde stora mängder information och agerade för att skaffa fram information.

Vilka var då de vitigaste informationskällorna? Databaser var viktiga i informationsökningen, men Internet fick en allt större betydelse. Med databaser avser jag här kommersiella externa databaser som av tradition nås via uppkoppling mot databasvärdar. Dessa kan i dag nås via Internet men jag skiljer mellan dessa och den information som finns fritt skvalpandes på företags hemsidor. Exempel på frekvent använda databaser vid företaget var Medline, Chemical Abstracts, Excerpta Medica, Biological Abstracts och en rad affärsdatabaser. Biblioteket skapade sökprofiler (SDI:s, alerts) i olika databassystem, delade upp dem och skickade sedan ut skraddarsydd information till olika "kunder" i företaget via CC:mail. År 1998 ombesörjde Fernvall omkring 60 sådana informationsprofiler.

Bishop ägnade mycket tid åt att söka på olika företags hemsidor för att hitta information av intresse. Internet användes på flera olika sätt. Sökmotorer såsom Alta Vista, Yahoo, Excite och Lycos användes flitigt för att hitta specifik information genom sinnrik användning av boolesk algebra. Vissa av sökmotorerna sökte också genom newsgroups och det gällde t.ex. tjänsten Deja-vu. Vidare användes pushteknik genom tjänster från företaget PointCast. Där ställde man in upp till 25 bolag (börsnoterade bolag i USA) för bevakning, och prenumerationsresultatet från denna visades i PointCasts skärmbild. Problemet var att det kom rikligt med information och även sådan som inte var intressant. Därför fanns behov av stående sökprofiler med mer specifik förmåga att skraddarsy inflödet. Härvid spelade pull-teknik en viss roll och då avses tjänster såsom HotBot eller NewsBot. De fungerade så att slutanvändaren installerade ett program i sin egen dator, som varje 24:e timme sökte igenom hemsidor i linje med vissa sökord eller söksträngar. Resultatet blev rubriker med URL-er. Man kunde sedan plocka ut de som var intressanta och kopiera URL-en i Webb-browsern så att man kunde gå till den sidan. Genom Internet hade exempelvis Bishop identifierat ett företag som hävdade att de hade tillväxthormon i lösningsform, vilket kunde tas genom att lägga det under tungan. Sådan information kan vara extremt värdefull.

Under årens lopp blev slutanvändarna av information allt mer kunniga på (och medvetna om) informationssökning, vilket speglar att informatikernas roll också blev att hjälpa till med kunskap om informationssökning. Dock är informationssökning svårt och informatikerna fick mer och mer rollen att ta hand om avancerade och svåra sökuppdrag. Specialistkunnandet ökades därmed. Ylva Fernvall noterade att efterfrågan på bibliotekets tjänster ständigt ökade vilket ger stöd åt tesen att ju mer slutanvändarna kan om informationssökning, desto mer intresserar de sig för information och desto mer inser de att de behöver specialishjälp med de svåraste sökningarna. Tryckta nyhetsbrev fick en minskad betydelse allteftersom Internet växte fram, men ännu 1999 spelade tryckta rapporter en viktig roll. Här avses t.ex. redan gjorda undersökningar av terapiområden, branscher eller marknader från företag såsom Pharma Projects eller Adis R&D.

Bibliotekets ständiga jakt på nya källor, verktyg, metoder och kompetenspersoner genom årens lopp var i sig viktig omvärldsbevakning. Se översikten enligt tabell 1.

Tabell 1. Milstolpar i företagets strategiska informationshantering

År	Händelse
1888	Bertil Almgren gör omvärldsanalys gällande den mikrobiologiska kunskapsrevolutionen initierad av Louis Pasteur, vilket leder till inrättande av ett laboratorium.
1928	Briljant omvärldsanalys leder till framsynt intåg i vitaminområdet.
1940	Efter att omvärldsanalysen så lyckosamt gav företaget möjlighet att göra ett tidigt intåg inom penicillinområdet beslutas om en satsning på företagsbiblioteket.
1947	En vän till företaget, Sven Brohult, fångar genom sin omvärldsbevakning upp Cohns forskning i USA och leder in företaget på området blodplasmafraktionering.
1963	Omvärldsanalysen fångar upp en extraktionsmetod som lade grunden till att företaget kom att bli först i världen med en behandling mot kortvuxenhet.
1963	Medicinsk informationsökning stärks. Forskningschefen Hans Dahlström var drivande.
1964	En maskin från företaget Alform i Berlin köps in. Hålkort och nålar.
1970	Internt datorbaserat infosystem installeras i samarbete med Industri Matematik.
1970	Systematiska pressklipp införs.
1972	Kabi får tillgång till Medline online. Därmed blir företaget bland pionjerna.
1977	Tord Carmel förmedlar strategisk omvärldsinformationen om Genentech.
1977	Mycket snabbt bygger företaget 1977–80 upp kunskap om DNA-tekniken.
1977	Omvärldsbevakning bedrivs för att hantera debatten om DNA-teknik.
1980	Biblioteket köper information för 1 miljon kronor. Prenumeration på 600 publikationer.
1998	1100 tidskrifter. 1000 databaser. Nätverk av olika resurser inom bolaget.

Resultatet av skicklig informationshantering i kombination med kompetens och handlingskraft blev ett världsföretag. Men viktigast; Utvecklingen ledde till fungerade behandlingar. Ett barn som inte växer kan lida svårt i den sociala miljön, och det betyder oerhört mycket för dem att via tillväxthormon få chansen att uppnå normallängd. Tillväxthormon har hjälpt många tusentals barn att börja växa normalt. En av företagets patienter, Åwah Lundell gav en kommentar:

”Det finns nog inget företag som tog så väl hand om patienten (även föräldrarna), läkaren och kliniken som Pharmacia gjorde.”⁹

Man kan lära mycket av fallstudier som denna. En viktig lärdom är att företag *ackumulerar kunskaper* som formar en unik kunskapsmix. Denna är i sin tur basen för både förmågan att göra omvärldsanalyser och förmågan att ta vara på uppdykande möjligheter. Kabi hade en biologisk kompetens till skillnad från exempelvis Astra som främst hade en strukturkemisk kompetens. Det förklarar varför just Kabi blev det banbrytande företaget inom DNA-tekniken. Låt mig citera Sten Nyquist som under många år arbetade på företaget:

”Det har med viss rätt hävdats att Kabi aldrig skulle ha givit sig in på utvinningen av tillväxthormon ur hypofyser – och därmed inte heller ha engagerat sig i DNA-tekniken – om inte erfarenheterna från blodfraktionering funnits. Med samma rätt kan man påstå att Kabi inte skulle ha startat blodfraktionering om inte arbetet med framställning av nyponextrakt skapat förutsättningarna för denna verksamhet.”

Ett *kreativt synsätt på omvärlden* krävs för att se möjligheter i det som andra inte ser, reflekterar över eller bryr sig om att handla utifrån. Företaget såg exempelvis vitaminer som en möjlighet trots att företaget då inte alls hade medicinsk inriktning. De tog vara på möjligheten att producera penicillin. Framförallt såg de möjligheten i DNA-tekniken på ett så tidigt stadium att andra antingen inte brydde sig om det eller viftade bort det som “science-fiction”.

Sofistikerad *informationssökning* var en röd tråd i den beskrivna framgångssagan. Tidigt inrättades ett med dåtidens mått avancerad informationssökningsfunktion. Via databaser, personliga kontaktnät, vetenskapliga tidskrifter och andra källor bevakades omvärlden grundligt och löpande. *Snabb och kraftfull handling* ska dock inte förglömmas. Information räcker inte. Man måste agera utifrån den för att dra nytta av den.

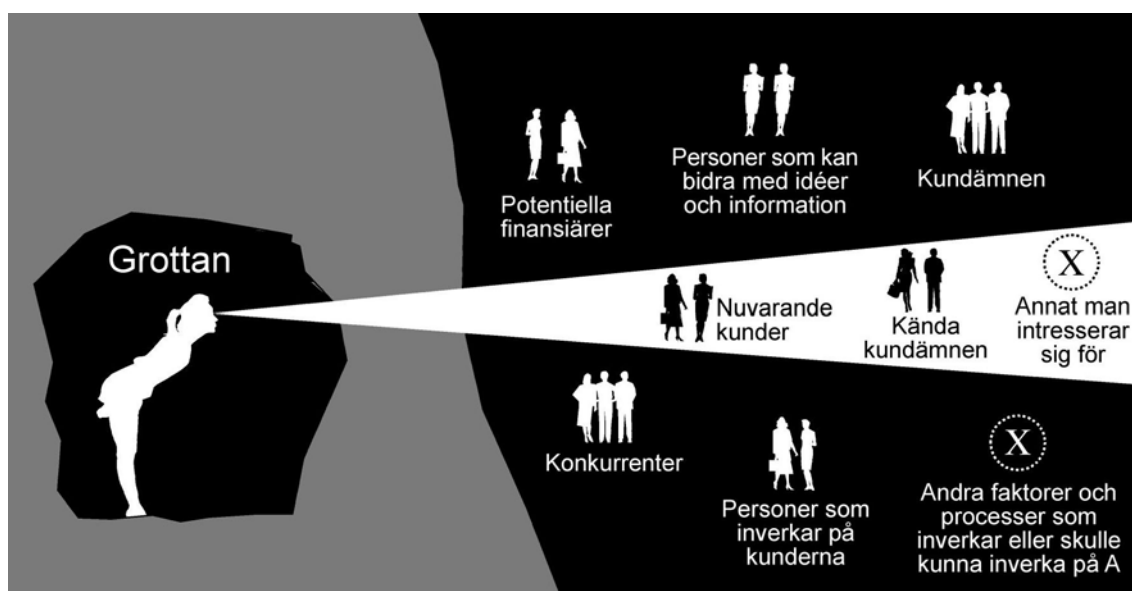
Simons teorem

År 1945 utkom boken *Administrative Behavior*, som var Herbert Simons doktorsavhandling (Simon, 1945). I den boken var utgångspunkten människors vilja att fatta rationella beslut. För att göra det krävs att man väljer från flera olika alternativ och ställer dessa mot de mål man har. Man måste förstå konsekvensen av varje valmöjlighet i relation till de mål man vill nå. Men, menade Simon, i verkligheten har människor aldrig kunskap om alla tänkbara alternativ och vad som påverkar alla alternativs utfall. Därför präglas verkligheten av osäkerhet. Denna osäkerhet beror på två faktorer: dels bristfällig information om alternativ och utfall, dels bristande förmåga att förstå och tolka den information som finns tillgänglig. Bristfällig information handlar både om hur saker och ting i världen hänger samman (även internt i företag), men i hög grad avsåg Simon extern information. Individer var av anförda skäl inte rationella varelser (som man hade antagit i ekonomisk teori) utan snarare irrationella. Dock gör människor försök att vara

⁹ Citaten är hämtade från min doktorsavhandling.

rationella inom ramen för den information och den tankekapacitet de har. Hans begrepp för detta var bounded rationality, eller *begränsad rationalitet*.

Min tolkning av Simons teorem är följande: Varje verksamhetsutvecklare står som i en grotta och blickar ut mot verkligheten genom ett smalt hål (figur 3). Det som skymmer sikten – berget – består dels av bristande information, dels av paradigmrelaterade tolkningsfilter. Problemet beskrevs av Herbert Simon, men färre har fokuserat på ansatser för att mildra problemet. Hålet i grottan *kan* göras större så att man ser mer av det som är relevant att se. Hur gör man då hålet större? Jo, genom antingen tillförsel av ny information eller förbättring av tolkningsförmåga. Herbert Simon valde att närma sig området artificiell intelligens. Märkligt nog fokuserade han sålunda på människans informationsbehandling inom ramen för den information man redan har. Han gick inte in på området informationssökning, och denna lucka försöker jag själv bidra forskningsmässigt. Dessutom är artificiell intelligens bara ett sätt att hantera delproblemet med tolkningsbrister. Själv vill jag hellre fokusera på vilka omvärldsmodeller som styr uppmärksamhet och fokus. Jag har koncentrerat mig till hur den ekonomiska teorins huvudfåra ser på saken, eftersom detta har så stor betydelse för hur företagsledare genom sin universitetsutbildning ser på sin omvärld.



Figur 3. Grottan – här utifrån ett företags perspektiv.

Den ekonomiska teorins synsätt på omvärlden

Av Simon kan vi alltså lära att omvärldsanalys i hög grad handlar om synsätt (jfr också Hamrefors, 1999). Hur ser då ekonomer på omvärlden? Vad har de för synsätt? Hur ser t.ex. 2008 års Nobelpristagare Paul Krugman på saken? Låt mig citera vad Kungl. Vetenskapsakademien skrev:

“Krugman's approach is based on the premise that many goods and services can be produced more cheaply in long series, a concept generally known as economies of scale. Meanwhile, consumers demand a varied supply of goods. As a result, small-scale produc-

tion for a local market is replaced by large-scale production for the world market, where firms with similar products compete with one another.” (Kungl. Vetenskapsakademiens pressrelease 13 okt. 2008).

Även den store gurun inom innovationsteorin, Joseph Schumpeter, hade liknande uppfattning: “The economic system [is] a system in the scientific sense ... consisting of quantities of commodities, rates of commodities and prices.” (Schumpeter, 1928, s. 364).

I den klassiska ekonomiska teorin fokuseras i princip bara köpare och säljare, uttryckt som utbud och efterfrågan eller som konkurrenter och kunder. En utvecklad modell är nätverksmodellen. I fokus står aktörer med vilka företaget har en affärsrelation. I praktiken är det också bara köpare och säljare. Den av företag och organisationer mest använda modellen är troligen Michael Porters “branschkonkurrensens drivkrafter” från 1980. Centralt i den är konkurrenter, köpare, substitut, leverantörer och potentiella etablerare, d.v.s. olika former av köpare och säljare (undantag finns dock). Även de flesta moderna modeller bygger på den gamla ekonomiska modellen. Ett exempel är *The New Venture Adventure* från McKinsey & Company som utkom 14 februari 2001 och som sedan fått mycket stor spridning, inte minst som huvudbok för Venture Cup (Looser & Schldpfer, 2001). I den boken definieras omvärlden som bransch och marknad enligt traditionen. Dessutom saknas tidsdimensionen, vilket är ett signum för de flesta modellerna.

Hur förhåller sig då kartan mot verkligheten?

Kunder är centralt i traditionell teori, och det synes vara mycket viktigt också i verkligheten. Det gäller dock att ha rätt information om kunderna eller de potentiella kunderna. Låt mig ta ett exempel (se Klofsten, 1992).

Baserat på uppfinningen optisk touchetangent grundades företaget OptiSensor 1983 av Nordinvent i Göteborg. En av produkterna var en fönstertangent avsedd att göra skyltfönster mer intressanta. Idén var att låta personer på gatan via tangenten styra leksaker och annat som fanns på andra sidan glaset. Stort arbete lades på den tekniska utvecklingen och det investerades betydande belopp – flera miljoner kronor – i denna. Bland finansiärerna fanns svenska riskkapitalföretag som Nordinvent, 4:e AP-fonden, Göta-banken, StarInvest, VenTech, S-bolag Tillväxt och Asea. Intresset både hos finansiärerna och hos företaget var sannolikt främst inställt på själva tekniken. Marknaden bedömdes vara mycket stor.

Marknadslanseringen skedde våren 1985 och man beräknade optimistiskt att samma år sälja 1000 fönstertangenter i Sverige och delar av Europa. Så skedde inte. Åren gick och man lyckades inte få ett kommersiellt utnyttjande av produkten. Ännu fler miljoner pumpades in men nu började finansiärerna bli rädda och två drog sig ur projektet.

Ett av de stora problemen var följande: Det framkom att en stor andel av alla skyltfönster var konstruerade av dubbelglas. Då fungerade inte tangenten. Dessutom var tangenten ganska komplicerad att montera och många butiksinnehavare klarade inte detta eftersom de inte var teknikkunniga. Under hösten 1990 lades företaget ned.

En slutsats är att framgångsfaktorn för teknikintensiva företag inte bara handlar om teknik. Snarare handlar problemen om marknadskänedom. Ofta krävs djup kunskap om kunden och dennes situation, problem och färdigheter. Många är de teknikföretag som säger att "marknadspotentialen är enorm" men inte lika många är nog de som inser att marknadspotential är ett ganska flummigt begrepp som måste brytas ner till många konkreta delfaktorer för att kunna belysas på ett korrekt sätt. Själva ordet marknad kan vara farligt eftersom det inte för tanken till den specifika kunden.

En lärdom för finansiärer till teknikrelaterade projekt är att det krävs en noggrann omvärldsanalys, d.v.s. en analys som både är tillräckligt allomfattande och tillräckligt konkret för att det tänkta affärsprojektet verkligen ska kunna bedömas.

Faktorn kund är sammanfattningsvis en synnerligen viktig omvärldsfaktor och på den punkten stämmer teorin med verkligheten. Men kunder påverkas av sin omvärld. Därför måste företag som vill sälja till kunder också ha kunskap om hur kundens omvärld utvecklar sig och hur kunden förhåller sig till detta. Ett exempel är fågelinfluensans utbrott 2005 som gjorde att många valde bort fågel som mat.

Ett annat exempel är vad som hände med Forshems Gästgiveri. Låt oss se lite närmare på det. I Forshem, som har en kyrka troligen uppförd av en tempelriddare, fick Forshems Gästgivaregård ett enormt uppsving år 2001. Normalt tar de emot 16 bussar per år med middagsgäster. Plötsligt ökade det till 200 busslaster. Varför? Jo: Den skicklige, omttyckta och tongivande författaren Jan Guillou, känd för sina agentromaner i nutid, överraskade läsarna med en historisk romantrilogi. Den första romanen utkom 1998 med titeln *Vägen till Jerusalem*. Böckerna handlar om 1100-talet och om de processer som ledde fram till bildandet av nationalstaten Sverige. Parallellt handlar den om kristendomens heliga krig mot islam under korstågstiden.

Gästgivaregården tog fram en speciell Armeny och det är mycket tack vare detta som turisterna visat så stort intresse. Från att ha varit två personer blev de nu 5-6 personer i företaget. Efter Guillous bok gjordes också en film om Forshems Gästgivaregård som ytterligare förstärkte intresset. Den sändes på TV pingsthelgen 2001, var producerad av Stefan Jarl och sågs av ca 1 miljon tittare. Till säsongen 2002 byggde de ut gästgiveriet, anställde ännu fler personer och tog även fram en Arnkaka som efterrätt.

Guillous romaner var så pass bra skrivna att de verkligen lockade fram ett intresse hos läsarna. Det ledde till att många vallfärdade till de platser som fanns beskrivna i böckerna. Så fort detta uppdagades valde Västergötlands museum, flera kommuner, Svenska kyrkan och flera företagare att slå mynt av skeendet. Motorn i de koordinerade handlingarna blev Anja Praesto vid Västergötlands museum.¹⁰

Ovan visade jag exempel på hur företag påverkas av kunder som i sin tur påverkas av omvärldsfaktorer. Vissa omvärldsfaktorer påverkar alltså via förändring av kundernas

¹⁰ En mer utförlig beskrivning av fallet finns i Frankelius (2002).

mentala kartor. Men det finns också omvärldsfaktorer som förändrar förutsättningarna men ej via kunderna. Låt mig ta några exempel.

När den danska tidningen Jyllands-Posten den 30 september 2005 publicerade satirteckningar som retade upp den muslimska världen så fick det stora konsekvenser på företaget Arla Foods, med bas i bl.a. Danmark, i form av en handelsbojkott mot företaget. Efter att den enkelskrovade oljetankern Jessica gick på grund vid Galapagosöarna natten mellan 16 och 17 januari 2001, och 700 000 liter olja läckte ut i havet, beslutades om hårdare krav på dubbelbottnade skrov inom EU. Det fick konsekvenser på hela rederibranschen. I september 2006 fick Deutsche Oper in Berlin ställa in föreställningen "Idomeneo" pga terrorhot. Dessa exempel visar att det finns många omvärldsfaktorer, vid sidan om de traditionella i ekonomisk teori, som inverkar direkt på verksamheter och inte bara via påverkan på kunder.

Vilket synsätt bör vi då ha?

I min forskning under årens lopp har jag successivt blivit alltmer övertygad om att vi behöver en helt ny teori gällande vad som är viktigt i verksamheters omvärld. Visst finns modeller som vidgar ramarna, t.ex. PEST-modellen (politisk, ekonomisk, social och teknisk omvärld). Problemet är att dessa blir yviga. Valet mellan konkreta vs. diffusa och mellan trångsynta vs. vidsynta modeller är det stora dilemma. Framtidens omvärldsteori bör enligt min uppfattning vila på följande utgångspunkter:

Vad som är viktigt i omvärlden kan vara det man minst anar. Vid sidan av klassiska faktorer bör *X-faktorer* beaktas, d.v.s. "faktorer som är viktiga för en verksamhet, men inte centrala i traditionella ekonomiska modeller". Exempel på "X-faktorer" är oljekatastrofen utanför den spanska nordkusten som bidrog till nya krav på dubbelskrov. Eller prickskjutande seriemördare i Washington som bl.a. medförde att en film från Twentieth Century Fox stoppades. Stormen Gudrun drabbade försäkringsbolag och skogsbönder i Småland, men gynnade säljare av reservströmsaggregat.

Det konkreta, snarare än det generella, driver utvecklingsprocesser. Konsten är att vidga omvärldsbilden utan att förlora den konkreta analysnivån. Vare sig man är forskare eller praktiker bör man inte tänka i termer av "politik". Analysnivån måste vara av typen "chefen för konkurrensfrågor inom EU och dennes rådgivare".

Världen består inte primärt av strukturer eller statiska system (jfr nätverksmodeller), utan av *processer*. Strukturer betraktar jag bara som spår av olika processer frysta vid en viss tidpunkt eller möjligen som ramar inom vilka processer äger rum. Min slutsats är att användbara bilder av omvärlden bör vara bilder av processer över tid.

Ett sätt att kategorisera omvärldsfaktorer är enligt en det omvärldsteoretiska systemet (tabell 2). Syftet med den modellen är att kasta ljus speciellt över kategori 3 och 7.

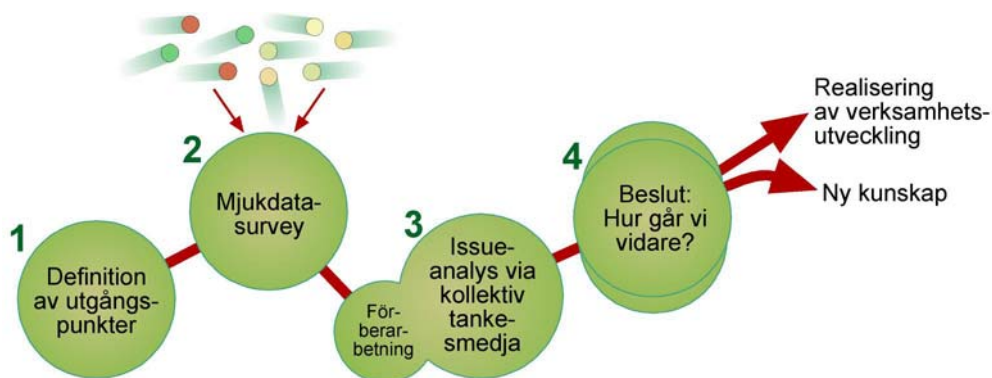
Tabell 2. Det omvärldsteoretiska systemet – en kategorisering av olika omvärldsfaktorer och omvärldsprocesser.

		Betydelsefulla	Mindre betydelsefulla
Långsamma	Traditionella	1	2
	X-faktorer	3	4
Snabba	Traditionella	5	6
	X-faktorer	7	8

En metod: Issueanalys baserad på mjukdatasurvey

Bakgrunden till metoden issueanalys baserad på mjukdatasurvey är insikten om en brist i en annan metod som jag utvecklat (i samarbete med Carl Gustaf Rosén): World mapping method. Jag ska inte beskriva den sistnämnda metoden här, men vill peka på att kärnan i den är en analys av vad som är viktigt för en verksamhet och vilken information verksamheten har idag om olika omvärldsfaktorer. Problemet är att den metoden utgår från en kreativ process, d.v.s. den utgår ytterst från den information som redan finns hos de involverade aktörerna. Jag funderade i flera år på hur man kunde kringgå eller mildra denna svaghet i metoden. Det ledde till en utveckling av den metod som jag kallat issueanalys baserad på mjukdatasurvey.¹¹

Issueanalys baserad på mjukdatasurvey kan användas som en metod för kreativ verksamhets- och konceptutveckling, men också som en forskningsmetod. Anledningen till det något kryptiska namnet på metoden får sin förklaring senare i texten. Metoden kan användas med utgångspunkt från konkreta verksamheter (företag, sjukhus, högskolor etc.). Metoden kan också användas vid utveckling av kluster och innovationssystem. Inte minst kan metoden användas som del av framsynsprocesser. Metoden består av fem steg enligt figur 4.



Figur 4. Huvuddragen i metoden issueanalys baserad på mjukdatasurvey,

¹¹ Jag använde den i Pharmaciastudien och förde där en diskussion om mättnadseffekter i min avhandling. Senare har jag utvecklat metoden genom experiment. Det första handlade om musikbranschen och sedan har jag tillämpat den på bostadsföretag (projektet Living Tomorrow) samt en studie av universitetsbranschen.

I *steg 1* definieras ett antal utgångspunkter. Det kan exempelvis handla om ett visst område (t.ex. äldreomsorg eller vägtullar), en viss marknad (t.ex. marknaden för torkad frukt), en viss bransch eller en viss sektor. Utgångspunkten kan handla om inriktningen på ett visst branschkluster eller innovationssystem (t.ex. livsmedel, biomedicin eller naturfilm). I utgångspunkten kan man också i vissa fall definiera verksamhetsmål, t.ex. affärsutveckling av något slag eller speciella företagsutvecklingsmetoder (t.ex. exportmetoder, rekrytering eller kalkylering). Ytterligare en typ av utgångspunkt är kunskapsmål, t.ex. att man vill bli ledande i Europa i ämnet energigrödor, design eller kulturhantering i förhandlingar.

Utmaningen är att definiera lagom stort fokusområde. Det måste vara tillräckligt smalt för att resursmässigt och komplexitetsmässigt kunna hanteras i den fortsatta processen. Det måste samtidigt vara tillräckligt brett definierat så att man inte på förhand avskärmar sig från aspekter som skulle kunna berika processen mot de slutmål man arbetar mot. Tanken är sålunda att definiera väl balanserade ramar inom vilka den fortsatta informationssökningen och analysen görs.

Därefter övergår man i *steg 2* och något jag benämner mjukdatasurvey. Det inleds med en semantisk analys genom att utgångspunkterna från steg 1 omvandlas till väl valda nyckelord på exempelvis tre språk (engelska, tyska och franska). Om man har bostadsföretag som del av utgångspunkterna (vilket vi hade i testprojektet Living Tomorrow) kan nyckelorden efter noggrant övervägande inom det engelska språkområdet bli begrepp som t.ex. living space, dwelling-house och residential block. Om utgångspunkterna dessutom inkluderar målet att stimulera affärsutveckling hos kommunala bostadsföretag avgränsas intresset till ”exempel på boendeföretags utvecklingsprojekt, speciellt innovativa sådana, från olika platser i världen.” Denna fokusering speglas det i en annan kombination nyckelord som t.ex. innovative, success, initiative, future och project. Omvandlingen till nyckelord och vidare till genomtänkta kombinationer av söksträngar kräver språkvetenskaplig kunskap, förtrogenhet med professionell informationssökning samt gärna också testsökningar. Detta är hemmaplan för erfarna informatiker och bibliotekarier.

När sökstrategin nu är klar inleds en omfattande sökning i en mångfald källor. Ofta genomsökts tusentals artiklar, rapporter och hemsidor med hjälp av främst kommersiella databaser men också med hjälp av sökmotorer som når material fritt liggande på Internet. Resultatet blir en stor mängd information.

Efter steg 2 är det dags för *steg 3* och issueanalys genom kollektiv tankesmedja. Steget består av två delsteg. Först görs en bearbetning av det infångade materialet från steg 2. Sedan behandlas det förädlade materialet i en kollektiv tankesmedja.

Bearbetningen går till så här. Den information som fångades in i steg 2 kan bestå av en rad olika typer av artiklar, rapporter, böcker, eventuellt också filmer, foton och anteckningar om personliga källor har använts. För enkelhetens skull kallar jag allt detta för olika dokument. Förslagsvis två personer får i uppgift att gå igenom dessa dokument. Tanken är att man då tar ett dokument i taget. Frågan man ställer sig är vilket fenomen

eller vilken principalsak dokumentets innehåll egentligen speglar. Jag kallar detta *issue* i brist på svenskt ord. Ibland är saken enkel, men ibland krävs att personerna läser mellan raderna. Resultatet av genomlysningen av dokumentet ska skrivas ner och innehålla följande:

- En rubrik som tydligt speglar den issue man uttolkat
- En kärnfull sammanfattning både av det principiella och specifika (gärna en halv A4)
- Tydligt angiven källa till originaldokumentet
- En bild (fotografi)
- Ett kondensat av ovanstående i form av 1–3 PowerPointbilder.

Med det principiella ovan avses helt enkelt beskrivning av den issue man noterat. Med det specifika anges fallet som illustrerar issusen. Gränsen mellan dessa kan vara diffus. Ett exempel: Om man i ett dokument fått veta att ett engelskt företag sålt in marksanerings tjänster till en stad i Ungern, kan det tolkas in som en issue i form av “Export av marksanerings tjänster till Ungern” emedan det specifika är uppgifter om exakt vilka aktörer som gjorde affären. När det gäller bild ska den på ett bra sätt illustrera issuen. Många gånger krävs speciell insats för att hitta eller köpa in en bild som är lämplig. Bilden är viktig, eftersom den del av idén i denna metod är att bilder är ett lika viktigt tolkningsunderlag som texter. Under arbetets gång inser man snart att en del av det infångade informationsmaterialet inte är relevant. Viss sovring får då göras. Dock ska de som gör sovringen vara varsamma så att de inte rensar bort sådant som faktiskt skulle kunna ha relevans i förhållande till den utgångspunkt man valde i steg 1.

När förberedelsen är klar, d.v.s. när man gjort en förberedning av materialet, är det dags att kalla till “kollektiv tankesmedja”. Ett väl komponerat team av personer med kompletterande perspektiv – gärna både praktiker och forskare – samlas till seminarium. Där presenteras alla uppfångade issues (eller ett urval om tiden är knapp). Upplägget under seminariet är som följer: Efter en inledning presenteras tre issues i plenum. Det görs förslagsvis av de personer som hade förberedat dem. Därefter delas alla in i grupper (bikupor) för att diskutera de issues man nyss fått presenterade. De kan få med sig de kärnfulla skriftliga sammanfattningar som togs fram i steg 2. Varje grupp diskuterar och dokumenterar sina tankar kortfattat. Här används samma princip som i steg 3 av World mapping method. Vilken relevans anser man att denna issue har? Har denna issue stor, liten eller mellanstor betydelse i relation till den utgångspunkt (t.ex. det företag, kluster eller ansvarsområde) som vi valde. Här bör man också dokumentera de idéer som uppstår i diskussionen? Därefter samlas alla i plenum igen. Processen (plenum-bikupa-plenum-bikupa) fortsätter tills alla issues är behandlade.

Mot slutet av den kollektiva tankesmedjan övergår man till *steg 4*, som innebär att tillsammans besluta vilka issues som är värda att gå vidare med och i så fall hur.¹²

¹² Om man har använt metoden som ett alternativ till steg 2 och steg 3 i World mapping method går man förstås vidare med den metoden. Om man inte kopplar an till World mapping method kan man gå vidare genom att besluta om projekt som fördjupar de issues man valde ut. Ibland kan man gå rakt på handling t.ex. att ta vara på den möjlighet som en issue illustrerat.

Ett intressant fenomen som uppstår vid genomgången av uppfångade issues är följande: När man använt så mycket material som görs enligt mjukdatasurvey, d.v.s. en mångfald empiriska komponenter hämtade från en mångfald av källor, framtonar så småningom en *mättnadseffekt*. Med det avses att nya fakta, allteftersom studien fortskrider, tenderar att redan vara beaktade på högre abstraktionsnivå. Annorlunda uttryckt upptäcker man allt färre nya principiella fenomen (issues) genom ytterligare information (dokument). Denna effekt torde, när den uppstår, öka studiens robusthet och trovärdighet, även om risken förstås finns att vissa aspektpusselbitar mot förmodan inte hittat vägen in i analysmaskineriet. En uppenbar risk är att aspekter hamnar utanför beroende på att man brustit i kravet på mångfald i källurvalet. Ibland kan man göra sådana begränsningar medvetet och då se analysresultatet som ett resultat inom ramen för dessa avgränsningar. Observera att mättnadseffekten inte ska beaktas förrän en stor mängd fakta från en mångfald av källor valda utifrån många perspektiv, fångats in.

Observera också att upplevelsen av en mättnadseffekt delvis har att göra med den öppenhet som råder när det gäller aspektval. Om man (medvetet eller omedvetet) intagit ett smalt fokus (t.ex. ett intresse på endast aspekten kundrelationerna vid analys av ett företags omvärld), kan mättnadseffekt inom ramen för detta fokus uppkomma när allt tycks vara uttömt gällande denna fråga. Om någon emellertid fått fram samma aspektrikedom men i stället haft det bakomliggande problemet att förstå företagande och dess samspel med omvärlden över tid, kan man säga att det råder en mättnadsillusion. Om personen hävdar mättnadseffekt, samtidigt som det visar sig att någon annan kan lägga fram nya aspekter (fakta) som är relevanta för detta problem men som *inte beaktats*, har man inte uppnått mättnadseffekten. Frågan om mättnad och *mättnadsillusion* hänger alltså samman med den syn man har på *förståelsedjup*. Detta hänger i sin tur samman med det underliggande problem man avser att belysa eller reda ut i en studie.

Vilka är då metodens unika drag? Den är annorlunda från brainstorm eller andra övningar där man baserar processen endast på kunskap, information och idéer hos medverkande personer. Metoden ska inte heller förväxlas med anskaffning av färdiga analyser från t.ex. konsulter. De issues man fångar in kan ha skapats i helt andra sammanhang och med helt andra syften är de syften man själv har som utgångspunkt. Dessutom finns ju stor mångfald bland infångade issues som inte ska göras med ett material framtaget av bara en eller några få konsulter. När mjukdatasurvey görs genomförs flera tusen, kanske miljoner, dokument från en stor mångfald källor.

Så hur ska vi då bäst beskriva metoden issueanalys baserad på mjukdatasurvey? I grunden handlar det om ett kollektivt tankearbete genom "bikupor" som göds med injektioner i form av en stor mängd framsökt inspiration från hela världen, som förpackas genom kondenserade sammanfattningar och bildillustrationer. I materialet fångas ofta unika guldkorn som skulle vara omöjligt att fånga in på annat sätt. Exempel på det kan vara en artikel i en ansedd tidning baserad på en intervju med en toppolitiker i Indien. Vissa toppersoner i världen ger bara ett litet fåtal renommerade journalister access till sina tankar. Dessutom kan ju nyckelpersonen tala ett språk som journalisten förstår och sedan översätter i artikeln – men från ett språk som någon av våra egna medarbetare eller använda konsulter inte skulle förstå. Slutligen bör understrykas att metoden inte är en

beslutsprocess. Det råder ingen beslutssituation som utgångspunkt. Snarare är processen explorativ och kan *leda fram* till en punkt där beslutssituation infinner dig.

I ett forskningsperspektiv ska man inte förväxla metoden med vare sig fallstudier eller traditionella tvärsnittsstudier (survey). Det förstnämnda fokuserar på ett fåtal förhand givna fall och det sistnämnda hämtar information (ofta genom på förhand formulerade frågor) från en mängd personliga källor. Se vidare tabell 3.¹³

Tabell 3. Issueanalys baserad på mjukdatasurvey som forskningsansats i relation till andra forskningsansatser.

	Fallstudie		Survey	
	Klassisk fallstudie	Grounded Theory	Enkät	Issueanalys baserad på mjukdatasurvey
Vad styr fokus	Teori eller empiri	Empiri	Teori	Empiri
Hårda eller mjuka data?	Mjuka	Mjuka	Hårda	Mjuka
Befintliga eller nyproducerade data	Nyproducerade i kombination med befintliga	Nyproducerade	Nyproducerade	Befintliga

Slutsatser

Det finns många fallgropar när man arbetar med omvärldsanalys. En sådan är att ha för snävt synsätt. En annan är att tappa greppet om den konkreta analysnivån (“flumfällan”). En tredje fallgrop är att inte koppla ihop analysen med handling (eller att man gör det för sent som i fallet Volvos reaktion på klimatkraven).

Jag visat att rätt omvärldsanalys kan skapa betydande nytta för verksamheter. Analysen av informationsbehovet är viktigast, men svårast. Det viktigaste budskapet har varit att synsätt betyder mest. Alla människor styrs medvetet eller omedvetet av modeller. Dessa har alltså brister. Dessbättre går det att problematisera synsätt genom bättre teorier och nya metoder. En metod är issueanalys baserad på mjukdatasurvey.

När det gäller bibliotek måste de själva ha koll på sin omvärld för att utveckla sin verksamhet (det var tydligt i fallet Pharmacia). Men biblioteken bidrar också till andras omvärldsanalys – sin värdorganisation eller externa kunder (detta var än mer tydligt i fallet Pharmacia). Dessvärre har biblioteket sällan insyn i exakt vilka positiva effekter deras tjänster får för bibliotekets kunder och användare. Jag är övertygad om att biblioteken trots sin anrika historia är en i hög grad outnyttjad resurs för människor och verksamheter. Kanske måste biblioteken bli mer proaktiva gentemot befintliga och potentiella kunder samt också gentemot de grindvakter som styr sådant som innovations- eller utbildningspolitik?

¹³ För mer diskussion kring ansatser se Frankelius (1993).

Referenser

- Agrell, W. (1998). *Konsten att gissa rätt*. Lund: Studentlitteratur.
- Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the Business Environment*. New York: Macmillan.
- Andrews, K. R. (1971). *The Concept of Corporate Strategy*. Homewood: Irwin.
- Ansoff, I. (1965). *Corporate strategy*. New York: McGraw-Hill.
- Blenkhorn D. L. & Fleisher, C. S. (2005). *Competitive intelligence and global business*. Westport, CT: Praeger.
- Bush, V. (1945). *Science, the Endless Frontier*. Washington: NSF.
- Drucker, P. F. (1954). *The Practice of Management*. New York: Harper & Row.
- Frankelius, P. (1993). "Informationssökning – källor och metoder". I Lekvall, P. & Wahlbin, C. *Information för marknadsföringsbeslut*. Göteborg: IHM Förlag
- (1998). Om informationens nytta. *Tidskrift för Dokumentation*, vol. 53, nr 2, s. 47–53.
- (1999b). *Pharmacia & Upjohn – Erfarenheter från ett världsföretags utveckling*. Jönköping: Internationella Handelshögskolan/Malmö: Liber.
- (2001a). Så fångas kunden innan han köper: Fallet Rolls-Royce. *Entreprenör*, vecka 19, s. 65.
- (2001b). *Omvärldsanalys*. Malmö: Liber Ekonomi.
- (2001c). Information management or mind management? *The Nordic Journal of Documentation*, vol. 56, nr 3, s. 67–78.
- (2002a). Is this the future of marketing? – Experience drawn from a world-class market leader. *Journal of Interactive Marketing*, vol. 4, nr 2 (oktober/november), s. 170–180.
- (2002b). Konsten som inspiration. Fallet Roy Andersson. *Entreprenör*, dec., s. 46.
- (2002c). Affärer i Arns fotspår. Fallet Forshems Gästgivaregård. *Entreprenör*, feb., s. 46–47.
- (2004). Separera guldet ur informationshavet. Fallet Gustaf de Laval. *Entreprenör*, nr 1, s. 42–43.
- Gidlund, J. & Frankelius, P. (2003). *Innovativa processer* (SOU 2003:90). Stockholm: Utbildningsdepartementet (Fritzes/Nordstedts Juridik).
- Gilad, B. (1994). *Business Blindspots*. Chicago: Probus Publishing Company.
- Hamrefors, S. (1999). *How to put "put into perspective" into perspective* (doktorsavhandling). Stockholm: Handelshögskolan i Stockholm.
- Klofsten, M. (1992). *Tidiga utvecklingsprocesser i teknikbaserade företag* (doktorsavhandling). Ekonomiska institutionen, Linköpings universitet.
- Looser, U. & Schldpfer, B. (2001). *The New Venture Adventure Succeed with Professional Business Planning*. New York: McKinsey/Textere.
- Nelke, M. (2006). *Bevaka din omvärld - Exec*. Malmö: Liber AB.
- Schumpeter, J. (1928). The Instability of Capitalism, *The Economic Journal*, vol. 38, No. 151 (Sep.), pp. 361–386.
- Simon, H. (1945). *Administrative Behavior*. New York: Macmillan.
- Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. New York: Collins.
- Wahlström, B. (2004). *Ordning & Oreda – omvärldsanalys för beslutsfattare*. Malmö: Liber Ekonomi.