

Per Frankelius är ekonomie doktor och ansvarig för DM-centret vid Örebro universitet samt knuten till Internationella Handelshögskolan i Jönköping. Han är en frekvent föreläsare på konferenser tillika idégivare till företag som Volvo, Electrolux, KF, Posten, Ericsson och TV4. Bland hans författarskap finns *Företaget & Omvärlden*, *Kirurgisk marknadsföring*, *Pharmacia & Upjohn* och den aktuella boken *Omvärldsanalys*.

Adress:

Örebro universitet

Per Frankelius

ESA

701 82 Örebro

Tfn: 0708-21 29 49

E-post: per.frankelius@esa.oru.se

Webb: www.frankelius.com

Föredragets fyra delar i punktform

Del 1: Omvärldsanalysens ökande betydelse

1. Om behovet av nya omvärldsanalyser
2. Praktikfall som visar omvärldsanalysens problem
3. Tre kärnfrågor
4. Praktikfall som visar omvärldsanalysens nytta
5. Olika sätt att använda omvärldsanalyser

Del 2: Traditionell teori vs. verkligheten

6. Kärnfrågan: Vilken ansats för omvärldsanalys bör man välja?
7. Genomgång av några vanliga ansatser och omvärldsmodeller
8. Slutsatser och syntes av befintlig teori
9. Hur ser då verkligheten ut? Fler korta praktikfall.

Del 3: Lärdomar från mer djupgående fallbeskrivningar

10. Fallet Pharmacia (bildspel till musik samt efterdiskussion)
11. Lärdomar från Pharmaciafallet, som skildrar företagande över tid

Del 4: En ny teori och en ny praktiks metod

12. På väg mot en ny teori och en ny modell: Faktor X-modellen
13. Hur gör man då i praktiken? Presentation av "World mapping method".
14. Avslutande praktikfall: Vad lyfte sågverksbranschen?

OBS:

Föredraget bygger inte på vanliga Powerpointbilder utan på en lång rad fotografiska diabilder. Det gör att det som dokumentation valdes att med ord och ett par figurer sammanfatta föredragets budskap. För den som vill ha utförlig dokumentation hänvisas till den aktuella boken *Omvärldsanalys* (Liber, 2001).

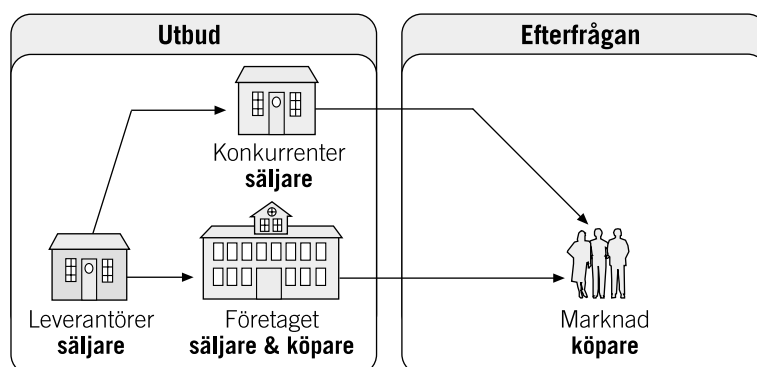
Inledning

År 1776 publicerades Adam Smiths bok "Wealth of Nations". Teorier har sedan dess utvecklats och förfinats i stor omfattning, men fortfarande finns vissa grundläggande synsätt och antaganden som kan ifrågasättas. Det gäller inte minst frågan om *vad* i företagets omvärld som egentligen är av betydelse. Synen på företagets omvärld – som utgör grund till företags omvärldsanalyser – är fundamental för hur man förstår de ekonomiska sammanhangen.

I föredraget diskuteras ett nytt synsätt på företagets omvärld. Dessutom presenteras en metod för att skapa bilder av omvärldsförändringar – ett nytt visuellt beskrivningspråk. Den teoretiska basen för diskussionerna är doktorsavhandlingen "Företagande över tid". Föreläsningen kommer att lyfta fram praktiska konsekvenser av de nya teoretiska synsätten. Temat kan därför sägas vara "omvärldsanalys för en ny tid". Man kan i sin tur se omvärldsanalyser som ett viktigt steg mellan "verkligheten" och idéer till företags handlingar. Omvärldsanalysen ligger i hög grad till grund för vilka praktiska handlingar som ett företag kommer att identifiera.

Det man minst anar

De flesta traditionella omvärldsanalyser bygger på den gamla ekonomiska modellen där företaget säljer till kunder i konkurrens med andra företag punkt slut. Dessutom saknas tidsdimensionen. Exempel på en ny bok med detta perspektiv är *Affärsplanering* utgiven 1999. I den står att läsa att en affärsplan bör inkludera analys av omvärlden och den definieras i boken som bransch och marknad helt i linje med den klassiska modellen.



FIGUR 1. Den klassiska ekonomiska modellen.

Många moderna modeller inom ekonomisk forskning är starkt besläktade med den klassiska ekonomiska modellen. Det gäller t.ex. Porters "five forces" och nätverksmodeller. I det sistnämnda fallet fokuseras i regel "aktörer med vilka företaget har en affärsrelation", d.v.s. modellen bygger på de två grundkomponenterna köpare respektive säljare, precis som i den klassiska ekonomiska modellen. Dock blir analysen mer förfinad med nätverksmodeller. Läsaren inser vidare att det finns många varianter på nätverksmodellen.

Omvärlden i verkligheten handlar emellertid om *mycket mer* än bara ekonomiska faktorer och den består inte av statiska tillstånd utan av *förändringar*. Vad som är viktigt kan vara det man minst anar. Förutom kunderna kan det vara ett *myndighetsbeslut*, som när EU stoppade Chiquitas bananer. Det kan vara en *snabb allmän attitydvändning*, som när galna kosjukan och mul- och klövsjukan vände upp

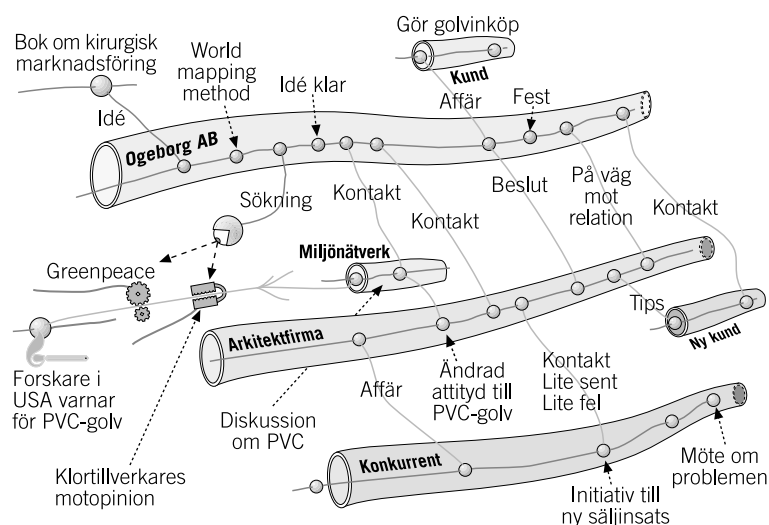
och ned på hela köttbranschen och banade väg för bl.a. en rad vegetariska restauranger. Det kan vara ett *tekniskifte*, som när Ericsson (låt vara ett par år för sent) vände kurs från AXE till mobilt Internet. Det kan till och med vara en *invasion* som när sovjetiska trupper invaderade Afghanistan 1979, vilket ledde till bojkott av rysk vodka i USA och skapade efterfrågan på alternativet Absolut Vodka.

Den första grundbulten i det synsätt boken *Omvärldsanalys* förmedlar är därför att *det man minst anar* kan vara det viktiga. Vad som är viktigt i omvärlden ska inte definieras på förhand. I boken används begreppet ”faktor X”. Det innebär faktorer som är viktiga för att förstå företags utveckling men som inte är centrala i merparten av tidigare teori. Även om olika typer av faktor X må vara mindre vanliga än traditionella ekonomiska faktorer (vilket dock inte är bevisat) är ofta dess betydelse mer djupgående än exempelvis ytterligare en produktansättning från en konkurrent. Jämför oljeolyckan utanför Galapagosöarna som ledde till nya krav på dubbelbottnade fartyg.

En del av tankegången kring faktor X innebär fokus på *det specifika och konkreta*. Beskrivningar av omvärlden bör inte bygga på yviga kategorier såsom ”politisk utveckling”, eftersom man inte når önskvärdt förståelsedjup – lika lite som företag kan omsätta sådan analys till konkreta affärsmässiga handlingar. Jämfört med flertalet tidigare modeller (t.ex. PEST-modellen) är också detta något som skiljer ut det nya synsättet.

Processer

Den andra grundbulten är *processer*. Omvärlden bör inte bara analyseras som strukturer (jämför ”pil-och-box-modeller”), eftersom man då inte på ett tydligt sätt ser förändringar och samspel mellan omvärldsprocesser över tid. Boken ger ett alternativ i form av ett visuellt beskrivningsspråk med vilket studenter, forskare och företagare kan skapa dynamiska beskrivningar av företagande och omvärld. De bilder som framtonar har nya karaktäristika, som är av både teoretiskt och praktiskt intresse. I figuren visas en tillämpning av beskrivningsspråket på ett enkelt företagsfall. Det handlar om företaget Ogeborg som genom nya perspektiv och nya omvärldskartor vände ett hot till en stor affärsmöjlighet. Det handlade specifikt om hur företaget hanterade en framväxande opinion mot PVC-baserade golv.



FIGUR 2. Fallet Ogeborg med den nya modellen.

Företaget skildras som en dynamisk tub i vilken de i företaget pågående processerna sker. Företaget skildras alltså som ett flöde av tankar och handlingar över tid. Även kunder, leverantörer och konkurrenter, om de utgörs av företag eller organisationer, skildras som tuber. Utöver dessa kan också andra organisationer beskrivas i modellen och de får då också skepnaden av en tub. Vissa andra fenomen, som "fria opinionsbildare" skildras som fria processer, d.v.s. utan organisatoriskt skal (tuben). Observera att modellen också skildrar faktorer utanför den klassiska grundmodellen, d.v.s. faktorer som inte är kunder, leverantörer eller konkurrenter till det lokala företaget. Dessa olika "faktor X" är en viktig del i den nya teorin som föreslås. Observera vidare att det är processer över tid som är kärnan i modellen. Det kan jämföras med många andra modeller som snarare är strukturer frusna vid vissa tidpunkter.

Den nya teorin innehåller en idé om processplasma. Det definieras som alla förhållanden som gör en process möjlig, alternativt inverkar på processen utan att själv vara en del av vare sig den eller andra processer. Exempel på sådana är det faktum att fysikens lagar gör att PVC har den påverkan på människokroppen som det har.

Vid tillämpning av det visuella beskrivningsspråket kan man alltså urskilja nya typer av mönsterformationer i tid och rum, när företagets processer samspelar med ett stort antal omvärldsprocesser, som i sin tur samspelar med varandra.

Fallet Pharmacia

Här följer en sammanfattning av fallet Pharmacia som refererar till den modell av företagets utveckling som visas i figur 3 (se särskild sida i dokumentationen). Bilden skildrar förändringsprocesser över tiden och ska läsas från vänster till höger. Den centrala processen i bilden illustrerar läkemedelsföretagets utveckling från laborativ verksamhet i bryggerikällaren under tidigt 1900-tal till dagens Pharmacia. En avgränsning är gjord vid "Kabistrimman" och främst tillväxthormonsprojektets upprinnelse och utveckling. Syftet med praktikfallet är att tydliggöra följande aspekter:

- olika typer av "faktor X" som inverkar på förloppet
- omvärldsanalysinsatser
- de handlingar som var ett resultat av omvärldsanalysen
- de konsekvenser som dessa handlingar fick för bolaget
- betydelsen av kärnkompetens och hur den kan utvecklas i företag
- hur man kan tillämpa faktor X-modellen

Siffrorna inom parentes hänvisar till respektive siffra i figuren i bildgalleriet. I detta avsnitt har också markeringen "faktor X" och några få andra reflektioner inflyttats i texten med grå stil. Syftet är att visa på bryggan mellan fallbeskrivningen (verkligheten) och den teori (CAT) som presenterades i främst kapitel 5.

Samhällets utveckling (en faktor X) och städernas expansion under 1800-talet (1) är exempel på processer som lade grunden till bryggerinäringen och bildandet av Stockholms Bryggerier 1889 med specialiteten bayerskt öl (2). Louis Pasteur (3) bröt ny mark inom mikrobiologin (en faktor X), vilket väckte intresset hos VD:n för Stockholms Bryggerier, Bertil Almgren, att studera bryggeriverksamhet från vetenskapliga utgångspunkter. Därför inrättade han ett välutrustat centrallaboratorium. Detta var en typisk handling utifrån en omvärldsanalys.

Harry Lundin anställdes 1919 (4) och fick stor betydelse för utvecklingen vid Stockholms Bryggeriers Centrallaboratorium (en omvandling av en faktor X till en intern faktor). Han såg i sin tur till att hans bästa elev vid KTH, David Isaksson, anställdes. Isaksson var mycket respekterad och kunnig och blev senare VD i det blivande Kärnbolaget (det bolag i vilket verksamheten sedan fortsatte). Lundin och Isaksson styrde in forskningen mot vitaminer, d.v.s. mot läkemedel. Förutom B-vitaminet Fervin B (5), som lanserades 1936, framställdes bl.a. C-vitamin. Nypon (6) var en naturresurs som utnyttjades vid framställningen av C-vitamin (en faktor X). Avancerade metoder för torkning av nypon ledde till generella kunskaper om torkning av känsligt biologiskt material – en spetskompetens som än i dag är av betydelse för företaget.

Andra världskriget (faktor X) ledde till att företaget 1941 fick i uppdrag att torka blodplasma (7). Krigsslutet och krigsutgången (8) fick flera konsekvenser för företaget, bl.a. den att stora mängder oanvänd torkad blodplasma fanns kvar i svenska beredskapslager. Professor Sven Brohult vid LKB (9) föreslog 1947 företaget att försöka sig på blodplasmafraktionering (Brohult var en faktor X). Bakgrunden var amerikansk forskning, som bedrevs under krigsåren i försvarssyfte. Ledande inom området var professor Edwin J. Cohn i USA (faktor X), som lanserade en fraktioneringsmetod 1947 (10). Henrik Björling studerade fraktionering hos Cohn, vilket ledde fram till den första blodprodukten Albumin 1947 (11). Även detta var handlingskraft initierad via omvärldsanalys.

År 1957 kunde företaget också inleda framställning av koagulationsfaktorn fibrinogen och senare faktor VIII genom ett samarbete med bland andra forskaren Margareta Blombäck (faktor X) vid Karolinska institutet (12). Blodprodukter och blodkoagulationsprodukter blev sedan ett viktigt utvecklingsspår i företaget. Det medförde ett proteinkunnande, som också fick stor betydelse för det kommande tillväxthormonprojektet.

Företagets penicillinepok inleddes omkring 1945 som ett resultat av forskning i Storbritannien och USA under krigsåren (faktor X). Även penicillinsatsningen var ett direkt resultat av omvärldsanalys med efterföljande handling. Bilden (13) visar analys av penicillin G i Stockholm 1948. Även antibiotika blev ett viktigt utvecklingsspår och ackumulerade kunskaper som kom väl till pass i samband med den kommande satsningen på DNA-teknik (bl.a. odling av mikroorganismer).

Professor Rolf Luft (14) vid Karolinska institutet fick i slutet av 1960-talet företagets forskningschef Hans Dahlström att intressera sig för framställning av tillväxthormon (Luft var en faktor X). Projektet möjliggjordes genom den av professor Paul Roos vid Uppsala universitet (faktor X) utvecklade metoden att framställa tillväxthormon ur hypofyser från avlidna (15). Metoden publicerades 1963 och började användas av Kabi omkring 1969. Det ledde fram till den tillväxthormonmolekyl som visade sig vara värd sin vikt i guld (16).

Professor Bertil Åberg (17) 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 (18) bidrog till denna rekrytering (faktor X).

Tillväxthormonet, vars framställningsmetod i princip var klar 1969, kunde 1971 lanseras under namnet Crescormon. Det var världens första tillväxthormon registrerat som läkemedel. Svenska patologer och senare även utländska (faktor X) samlade in hypofyser till företaget (19). I samband med lanseringen av Crescormon knöts nya kontakter med pediatriker och endokrinologer (20). Med hjälp av

Crescormon började extremt korta barn med tillväxthormonbrist att växa centimeter för centimeter. Det upplevdes som ett mirakel (21).

Biologiforskningen gjorde stora framsteg inom universiteten i Europa och USA (faktor X). De teorier inom utvecklings- och ärftlighetsläran som Darwin (22) och Mendel lanserade, var en del av bakgrunden till den biologiska vetenskapsutveckling som ledde fram till att gåtan om DNA-molekylens struktur kunde lösas av James D. Watson och Francis H. C. Crick 1953 (23). Denna bedrift (faktor X) har kallats historiens mest betydelsefulla vetenskapliga triumf. Den biologiska forskningen ledde fram till att den genetiska koden kunde knäckas 1966.

Uptäckten av restriktionsenzymer och andra framsteg under 1970-talet lade sedan grunden till DNA-tekniken. Denna biologiska revolution (faktor X) beskrevs i vetenskapliga tidskrifter (24), vilket observerades mycket tidigt av Tord Carmel, som var stationerad i USA för Statsföretag AB:s räkning, Kabis moderbolag (25). (Kärnbolaget bytte namn till Kabi 1951.) Genentech (faktor X) etablerades 1976 som världens första renodlade genteknikföretag (26). Carmels kreativa synsätt, omvärldsbevakning och engagemang bidrog till kontakten mellan Genentech och Kabi. De båda företagen ingick 1978 ett partnerskap. Det resulterade i en DNA-modifierad plasmid, som gav tarmbakterien *Escherichia coli* förmågan att producera humant tillväxthormon – en världssensation. Det blev Genentechs första projekt och lade grunden till Genentechs fortsatta utveckling, som var synnerligen lyckosam. När Genentech ingick samarbete med Kabi hade de inte ens råd till flygbiljetterna. Detta nämns dock inte i amerikansk litteratur.

En förutsättning för projektets genomförande var det riskkapital som Industrifonden (faktor X) bidrog med (27). Utan detta hade projektet sannolikt inte kunnat fortsätta.

Omkring 1979 intensifierades företags forskning för att ta hand om den med DNA-teknik utvecklade organismen. Det innebar högteknologisk forskning (28). År 1981 byggde företaget en avancerad anläggning i Strängnäs för odling av genmodifierade bakterier (29). Allt detta var typiska handlingar initierade genom omvärldsanalys.

Opinionen mot DNA-teknik (faktor X) växte sig stark sedan forskare i USA 1977 föreslagit ett moratorium (faktor X) för all forskning till dess säkerheten var utredd. Debatten tog fart även i Sverige (30), och Åberg försökte på alla sätt motverka de för företaget negativa opinionsvindarna.

År 1985 uppdagades att patienter hade smittats av den dödliga Creutzfeldt-Jakobs sjukdom (31). De drabbade hade fått tillväxthormon som var extraherat ur hypofyser från avlidna vid en forskningsinstitution i USA. Sjukdomen hade upptäckts första gången i samband med studier av ritualer på Nya Guinea, där infödningarna åt råa människohjärnor och därför blev smittade (därav valet av bild). Händelsen 1985 (faktor X) medförde att företaget drog in Crescormon från marknaden (trots att ingen blivit smittad av Crescormon), och de förlorade därmed 150 miljoner kronor över en natt, räknat som utebliven försäljning från april till december 1985.

Händelsen förändrade attityden till DNA-teknik hos allmänhet och myndigheter (faktor X). Gentekniskt framställda läkemedel framstod helt plötsligt som säkrare än läkemedel framtagna ur biologiskt material – det blev en förändring av mentala kartor. Det genteknikframställda tillväxthormonet Somatonorm fick 1985 godkännande av myndigheterna (32). Läkemedlet var identiskt med kroppens eget tillväxthormon fränsett en aminosyra i sekvensen. Genom samarbetet med

Genentech kunde kort därefter Genotropin lanseras, som innehöll molekyler identiska med humant tillväxthormon.

Med DNA-tekniken följde flera resursstarka konkurrenter på tillväxthormonmarknaden. Bo Ahlstrand (33) och medarbetare tänkte därför ut en mycket framgångsrik marknadsföringsstrategi som sjösattes i början av 1986 och som möjliggjordes och understöddes av Jan Ekbergs ledarskap. Convenience (patientbekvämlighet), främst baserad på tvåkammarcy lindern (34), var en grundpelare i strategin. Growth Service och skapande av partnerskap med opinionsledare (35) var en annan grundpelare. Klinisk forskning var en tredje (36). Dessa tre grundpelare hade flera beröringspunkter och formade en hos målgruppen mycket uppskattad helhet som de själva var med och formade. Stora symposier var en viktig del av detta "kirurgiska" partnerskapande. Företaget identifierade och byggde successivt upp relationer med noga utvalda personer över hela världen, som på olika sätt var involverade i tillväxthormonbehandling eller som kunde bidra till att upptäcka hormonrubbingar på ett tidigt stadium (vissa av dessa var faktor X).

Bolaget utvecklades därefter snabbt till en global högteknologisk läkemedelskoncern, mycket tack vare framgången med tillväxthormon, men också tack vare andra produkter (Fragmin, Detrusitol, Xalatan m.fl.).

År 1990 fusionerade Kabi med Pharmacia (faktor X) efter att Kabis moderbolag Procordia förvärvat Pharmacia. År 1993 ändrade Kabi Pharmacia namn till Pharmacia. Fusionen mellan det nya Pharmacia och amerikanska Upjohn Company (faktor X) ägde rum 1995 (37). Den ledde i sin tur till att företaget kunde fusionera med Monsanto och bilda det nuvarande Pharmacia Corporation.

Det finns många lärdomar man kan dra av fallet Pharmacia. De viktigaste teoretiska lärdomarna är följande: För att förstå företags utveckling räcker inte traditionellt fokus på marknaden, konkurrenter och leverantörer. Vi måste få in "faktor X" i modellen. Vidare är allt föränderligt. Därför måste vi få in tidsapsketen i modellerna av företag och omvärld. Ytterligare en lärdom är att många omvärldsfenomen inte bör analyseras på en för abstrakt nivå. Det räcker inte att tala om "opinion", man bör nyansera diskussionen till vilka konkreta aktörer och processer som statuerar opinionen.

Sammanfattning av den nya teorin

Egentligen är det ganska enkelt. Den nya teorin fokuserar faktorer som inte beaktas i merparten av befintliga teorier. Dessutom är det förändringsprocesser i omvärlden som är kärnan i den nya teorin medan många tidigare teorier och modeller av någon anledning bygger på statiska bilder (branschstrukturer, jämvikt mellan utbud och efterfrågan eller nätverksstrukturer).

Dessa skillnader gör att många av de "udda" eller "oväntade" händelserna vi ser i företagsvärlden på ett naturligt sätt faller in i den nya teorins ram medan de tyvärr faller utanför analysen som görs med de gamla teorierna. Varje dag kan vi se hur många olika typer av "faktor X" gör sig påminda. Slutsatsen är att det nu verkligen är dags för en helt ny teori om vi vill förstå den värld företag lever i. Det gäller att bryta oss loss från gamla tankemönster, eller med andra ord: "Lång utbildning kan vara lång inbillning...". I stället för att vänta sig att bara kunder, konkurrenter och leverantörer alltid är det viktigaste måste man konstatera det faktum att det man minst anar kan vara det viktiga. Se vidare tabellen nedan:

	Syntes av den gamla teorin	Den nya teorin (CAT)
Vad är viktigt i omvärlden?	Kunder, leverantörer och konkurrenter.	Kunder och faktor X ("Det man minst anar kan vara det viktiga.")
Fokus på statiska tillstånd eller processer.	Tillstånd (strukturer, nätverk, jämvikter, maktförhållanden)	Processer (flöden av händelser över tid)
Modellbeskrivningar	Boxar och pilar, aktörer och relationer mellan aktörer	Ett visuellt beskrivningsspråk med tidsaxel som bas.
Exempel på referenser	Adam Smith "The wealth of nations" (1776), Michael Porter "Konkurrensstrategi (1980).	Frankelius "Omvärldsanalys" 2001.

World mapping method

Här följer en introduktion till en praktisk metod som är utvecklad utifrån den nya teorin om företag och omvärld: World mapping method. Resultatet av metoden är nya beskrivningar av affärsförutsättningarna för ett företag. Dessa beskrivningar är unika i flera avseenden. De är för det första dynamiska, d.v.s. de visar processer snarare än bara strukturer. De innehåller för det andra faktorer som är viktiga utifrån det specifika företagets affärsidé snarare än faktorer som på förhand enligt någon traditionell modell påstås vara viktiga för alla företag. De visar för det tredje nya visuella helhetsbilder av den mångfald faktorer och processer som företag interagerar med i omvärlden. Under metodens gång definieras också företagets strategiska informationsbehov. Slutmålet är nya idéer till handlingar. Resultatet är alltså:

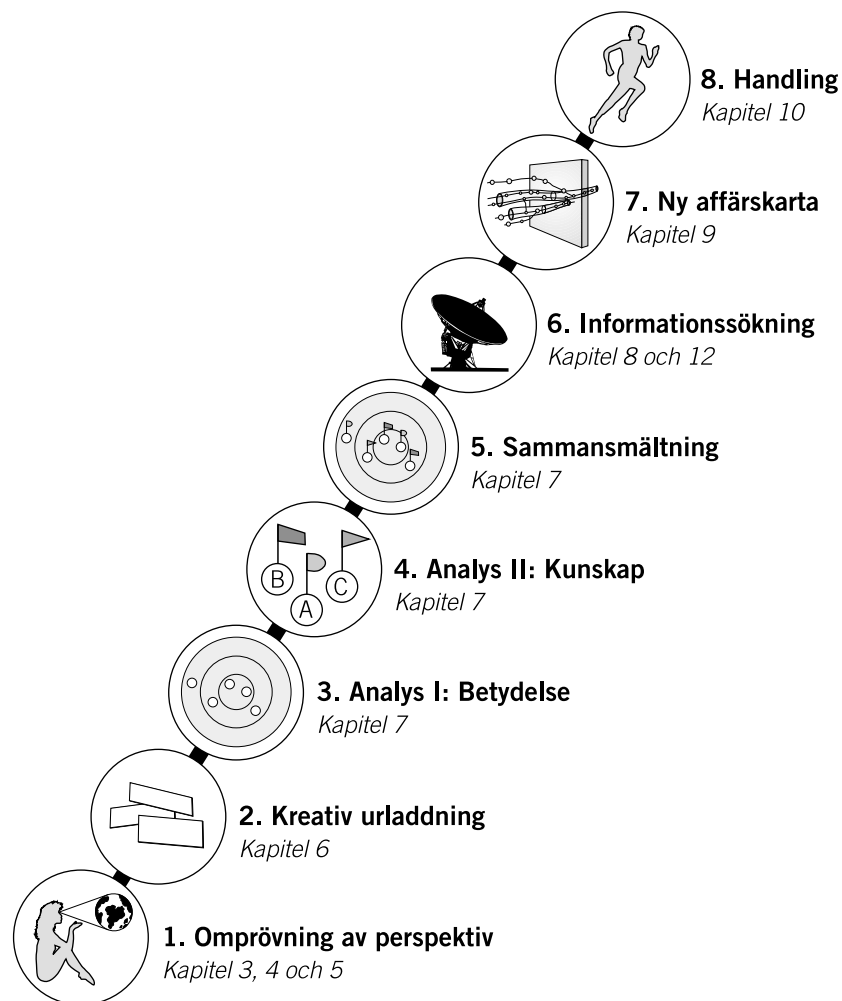
- En grundligt underbyggd sammanställning av kritiska faktorer.
- Väl definierat informationsbehov.
- En ny affärskarta.
- Nya idéer till handlingar.

Nyttan med metoden är uppenbar: Med ökad kunskap om de relevanta delarna av omvärlden ökar möjligheten att också agera på ett sätt som leder till största möjliga måluppfyllelse i företaget.

Metoden kan användas internt i företag vid affärsutvecklingsdiskussioner eller av aktörer såsom riskkapitalister och banker i samband med bedömning av tänkta teknik- eller affärsprojekt. Den kan också användas av aktieägare för att värdera företag.

Metoden är främst tänkt för affärsdrivande aktörer (företag, affärsenheter eller projekt) men kan med fördel användas av ideella organisationer, kommuner, högskolor, myndigheter och kulturella verksamheter.

I figur 4 sammanfattas metodens olika steg. En mer detaljerad beskrivning finns i boken *Omvärldsanalys*.



FIGUR 4. World mapping method.

Vidare läsning

Föredraget bygger som sagt på boken *Omvärldsanalys* av Per Frankelius (Liber, 2001). Till boken finns en webbplats (www.frankelius.com). Via webbplatsen kan man bl.a. få fler praktikfall, förslag på kompletterande litteratur och presentationsmaterial. Praktikfallen hämtades från flera källor. Det viktigaste fallet, Pharmacia, kan studeras närmare i boken *Pharmacia & Upjohn – Erfarenheter från ett världsföretags utveckling* (Liber, 1999).

**Tack för visat intresse!
Alla synpunkter på föredraget välkomnas!**