

**OSÄKERHETSFAKTORER
I FÖRETAGET OCH I DESS MILJÖ**
— en taxonomisk studie



Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm

Adress: Sveavägen 65, Box 6501, 113 83 Stockholm

grundades år 1929

är en vetenskaplig forskningsinstitution vid Handelshögskolan i Stockholm

arbetar helt oberoende av politiska och ekonomiska gruppintressen

bedriver teoretisk och empirisk forskning inom företagsekonomin och samhällsekonomin olika områden och ger i samband därmed avancerad utbildning

söker välja forskningsprojekt efter forskningsområdenas behov av teoretisk och praktisk vidareutveckling, projektens metodologiska intresse samt problemställningarnas generalitet

utför inte konsultuppdrag

offentliggör alla sina forskningsresultat: detta sker i institutets tryckta eller stencilerade skriftserier samt ofta också i artikelform

består av ett 80-tal forskare, främst ekonomer men också psykologer, sociologer och statistiker

har organiserat sin forskningsverksamhet i följande sektioner och fristående program

- A Personaladministration och företagsorganisation
 - B Redovisning och finansiering
 - C Kostnadsintäktsanalys och administrativ ekonomi
 - D Distributionsekonomi, strukturekonomi och marknadspolitik
 - F Förvaltningsekonomi
 - G Ekonomisk geografi
 - I Ekonomisk informationsbehandling
 - P Ekonomisk psykologi
 - S Samhällsekonomi
 - MI Programmet för medinflytande och organisationsutveckling
-

Ytterligare information om EFI:s pågående forskning och publicerade forskningsrapporter återfinns i institutets projektkatalog, som kan rekvireras direkt från EFI.

GISÈLE ASPLUND

osäkerhetsfaktorer i företaget och i dess miljö

en taxonomisk studie

Ekonomiska Forskningsinstitutet
vid Handelshögskolan i Stockholm

© EFI 1974

UDK 65.011.1

65.012.1

ISBN 91-7258-026-7

Rotobekman Stockholm 1974

Företal

Föreliggande arbete framlägges som doktorsavhandling vid Handelshögskolan i Stockholm. Det utgör resultatet av ett projekt som bedrivits inom Ekonomiska Forskningsinstitutets sektion för personaladministration och företagsorganisation. Författaren har givetvis haft full frihet att utföra forskningsprojektet helt efter eget omdöme. Institutet är tack- samt för det finansiella stöd som möjliggjort projektets genomförande.

Stockholm i september 1974

Erik Ruist
Institutets chef

Gunnar Westerlund
Chef för sektionen
för personaladministration
och företagsorganisation

Förord

Denna avhandling har utförts vid sektionen för personaladministration och företagsorganisation vid Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm.

När jag knöts till sektionen 1968 fanns där en grupp forskare som redan under ett antal år hade bedrivit studier i byggbranschen, vilket gav mig en mycket inspirerande kunskaps- och erfarenhetsfond att bygga vidare på.

Gruppens ledare, professor Gunnar Westerlund, har varit min handledare. Jag är ytterst tacksam för hans sakkunniga ledning baserad sig på såväl en djup insikt i metodologiska problem som en lysande förmåga att genomskåda "the core of the matter". Förutom de ytterligt värdefulla insikter, som hans intresserade kommentarer givit mig, har hans personliga stöd varit av stor betydelse för mig. Gruppens övriga medlemmar, fil lic Hans Österberg, ekon dr Sven-Erik Sjöstrand och Ph D Peter Docherty vill jag även tacka för ett stimulerande samarbete. Ekon dr Åke Magnusson vill jag tacka för konstruktiva och värdefulla synpunkter på det slutliga arbetsmanuskriptet. Jag är skyldig professor R R Sokal och andra deltagare i "The Third Annual Numerical Taxonomy Conference 1969" ett varmt tack för att jag fick delta i deras livliga och intressanta seminarier om taxonomiska effektivitetsproblem.

De empiriska undersökningarna har genomförts vid ett trettiotal svenska byggföretag, utan vilkas välvilliga medverkan denna studie ej varit möjlig att utföra. Jag vill rikta ett varmt tack till alla de befattningshavare i företagen som tålmodigt svarat på alla mina frågor.

I datainsamlingsarbetet har jag fått utmärkt hjälp av civilekonomerna Helena Dahlgren, Lena Lindén-Gutberg, Peter Forsblad och Anders Söderström. Wojtec Gosicki har hjälpt mig med databearbetningarna.

Christina Palmer har skrivit ut originalmanus för tryckningen. Dessförinnan hade Berit Råberg och Britt-Marie Östling överfört mina manus till maskinskrift.

Forskningsarbetet har diskuterats i två referensgrupper bestående av civ ing Ulf Danielsson, direktör Sven Larsson, direktör Sten Jacobsson, civ ing Gunnar Ryhre, civ ekon Bengt Råsled, professor Sten Wallin och direktör Gunnar Westermarck. Referensgruppernas medlemmar har på olika förtjänstfulla sätt bidragit med konstruktiv kritik. Projektet har delvis finansierats av Statens Råd för Byggnadsforskning.

Till alla ovannämnda personer samt till övriga kolleger vid Ekonomiska Forskningsinstitutet och Handelshögskolan vill jag rikta ett varmt tack för deras bidrag i mitt avhandlingsarbete.

Stockholm i september 1974

Gisèle Asplund

Innehåll

<u>1.</u>	<u>UTGÅNGSPUNKTER OCH SYFTEN</u>	1
1.1	PROBLEMSTÄLLNINGARNA I DENNA STUDIE	1
1.1.1	Taxonomiska ansatser i företagsekonomiska teorier	1
1.1.2	Taxonomiska studier i andra vetenskaper	2
1.2	EMPIRISK BAKGRUND	3
1.2.1	Forskningsgruppen	3
1.2.2	Byggnadsbranschen (intressenter, utveckling m m)	5
1.2.2.1	Branschbegreppet i denna studie	5
1.2.2.2	Utvecklingstendenser i branschen	6
1.2.2.3	Branschvalets betydelse	7
1.3	SYFTENA MED DENNA STUDIE	8
1.4	RAPPORTENS UPPLÄGGNING	8
<u>2.</u>	<u>TAXONOMIER</u>	11
2.1	IDENTIFIKATION - PREDIKTION	11
2.1.1	Taxonomi och teori	13
2.2	TAXONOMISKA ANSATSER	15
2.2.1	Analytisk-empirisk ansats	15
2.2.2	"Naturliga" och "konstruerade" taxonomier	15
2.2.3	Statiska-dynamiska taxonomier	17
2.3	SLUTSATSER	18
<u>3.</u>	<u>TAXONOMISKA ANSATSER I ORGANISATIONS- OCH FÖRETAGSTEORI</u>	19
3.1	EN JÄMFÖRELSE MELLAN TAXONOMISKA ANSATSER OCH KOMPARATIVA STUDIERS METODOLOGI	19
3.2	NÅGRA KOMPARATIVA ORGANISATIONSSudier	20
3.2.1	Sociologer	21
3.2.2	Nationalekonomer	21
3.2.3	Organisationsteoretiker	22
3.2.4	Företagsekonomiska teoretiker	25
3.3	EN GENERELL UTGÅNGSMODELL	26

<u>4.</u>	<u>EXTERNA OCH INTERNA OSÄKERHETSFAKTORER - EN FÖRESTÄLLNINGSRAM</u>	27
4.1	FRÅN DEN KLASSISKA ORGANISATIONSTEORIN TILL SYSTEMTEORIN	27
4.1.1	Klassikerna och den administrativa skolan	28
4.1.2	Systemteoretiker och moderna strömningar i organisationsteorin	29
4.2	SYSTEMTEORETISKA BEGREPP OCH SYSTEMAVGRÄNSNING	29
4.2.1	Struktur och process i taxonomisk belysning	30
4.2.2	Systemavgränsning	32
4.3	STRUKTURELLA EGENSKAPER I FÖRETAGETS MILJÖ	34
4.3.1	Miljötaxonomier i ekonomisk teori	34
4.3.1.1	De traditionella marknads- beskrivningarna	35
4.3.1.2	Från marknadsbegreppet till miljöbegreppet	36
4.3.2	Externa osäkerhetsfaktorer i närmiljön	37
4.4	STRUKTURELLA EGENSKAPER I FÖRETAGET	39
4.4.1	Några antaganden och en subsystemavgränsning	39
4.4.2	Egenskaper i det konkreta systemet och styr- systemet - en resurs- och styrmodellstypologi	41
4.4.3	Egenskaper i värdesystemet	43
4.4.4	Interna osäkerhetsfaktorer i det organisa- toriska subsystemet	44
<u>5.</u>	<u>OSÄKERHETSSITUATIONER - EN TYPOLOGI</u>	47
5.1	BEGREPP - EGENSKAPER - OCH TYPER	47
5.2	DIKOTOMISERING I TYPOLOGIER	48
5.3	EN TYPOLOGI AV OSÄKERHETSSITUATIONER	49
5.3.1	Situationstyp I: "stress"	49
5.3.2	Situationstyp II: "störningar"	50
5.3.3	Situationstyp III: "dynamisk balans"	50
5.3.4	Situationstyp IV: "dominans"	51
5.4	OSÄKERHETSSITUATIONER OCH EFFEKTIVITET	51
<u>6.</u>	<u>MÄTNING AV EFFEKTIVITET - NÅGRA OLIKA ANSATSER</u>	53
6.1	EN LITTERATURÖVERSIKT	54
6.1.1	Den ekonomiska ansatsen	54
6.1.2	Målsatsen	55
6.1.3	Funktionsansatsen	57
6.1.4	Systemansatsen	58
6.2	EN JÄMFÖRELSE AV ANSATSERNA	61
6.3	EFFEKTIVITET I DENNA STUDIE	62
6.3.1	Effektivitet och resurshantering	63
6.4	OSÄKERHETSSITUATIONER OCH EFFEKTIVITET	66

<u>7.</u>	<u>NÅGRA DATABEARBETNINGSPROBLEM I SAMBAND MED TAXONOMISKA ANSATSER</u>	67
7.1	FORSKNINGSPROBLEMET	67
7.2	TAXONOMISKA EGENSKAPSRYMDER	68
7.3	TAXONOMISKA RELATIONER I EGENSKAPSRYMDER	71
7.4	NÅGRA TAXONOMISKA BEARBETNINGSMODELLER I TIDIGARE ORGANISATIONSSSTUDIER	72
7.5	ORGANISATIONSSSTUDIER OCH DYNAMISKA EGENSKAPSRYMDER	75
7.6	KLUSTERBEARBETNINGSMODELLER OCH ANDRA KLASSIFIKATIONSMODELLER - EN JÄMFÖRELSE	76
7.6.1	Multivariata modeller	76
7.6.2	Klustermodeller	77
<u>8.</u>	<u>EMPIRISK STRATEGI</u>	81
8.1	HUVUDUNDERSÖKNINGENS SYFTE OCH UPPLÄGGNING	81
8.1.1	Datatyper - metoder och tekniker	82
8.1.2	Datas inbördes relationer - databearbetningar	83
8.2	VAL AV UNDERSÖKNINGSPOPULATION	83
8.2.1	Stickprov och representativitet	85
8.2.1.1	Populationsavgränsning	85
8.2.1.2	Stratifiering	86
8.2.2	Om bortfallen	87
8.3	AVSLUTANDE ANMÄRKNINGAR	88
<u>9.</u>	<u>KLASSIFIKATIONSFÖRFARANDE - TYPOLOGIN SOM RESULTAT ELLER SOM MODELL</u>	91
9.1	TYPLOGIER SOM RESULTATFORM ELLER SOM MODELL - EN JÄMFÖRELSE	91
9.2	FENETISKA TAXONOMIERS (OCH TYPOLOGIERS) KLASSIFIKATORISKA EFFEKTIVITET	93
9.3	ETT BEARBETNINGSSCHEMA FÖR DATA I DENNA SERIE	94
9.3.1	Klustring mot mall	94
9.3.2	Klustring utan mall	96
<u>10.</u>	<u>RESULTAT AV KLUSTERING MED OCH UTAN MALL</u>	97
10.1	KLUSTERINGAR MOT MALL	97
10.1.1	Beslutsregler för klustring mot mall	97
10.1.2	Ett bearbetningsschema för tolv klustringar	99
10.1.3	Resultat av tolv klustringar mot mall	101
10.1.3.1	Skillnader i typtillhörighet vid ändringar av beslutsregler	101
10.1.3.2	Samband mellan effektivitet, storlek och typtillhörighet i klassifikation I	103
10.1.3.3	Samband mellan effektivitet och storlek i de tolv klassifikationerna	106

10.2	KLUSTERING UTAN MALL	110
10.2.1	Beslutsregler för klustering utan mall	110
10.2.2	Känsligheten i olika datamaterial för förändringar av likhetskriterier	111
10.2.3	Resultat av klustering utan mall	111
10.2.4	Analys av de erhållna klustren	113
10.3	SAMMANFATTNING	114
11.	VALIDITETSPROBLEM	115
11.1	TAXONOMISKA EFFEKTIVITETSPROBLEM	115
11.1.1	Tre typer av taxonomiska ansatser och deras validitetsproblematik	116
11.1.2	Teoretisk och empirisk begreppsutveckling	117
11.1.3	Tidsaspekter på taxonomisk effektivitet	118
11.2	VALIDITETSASPEKTER PÅ DENNA STUDIE	119
11.2.1	Logisk validitet	119
11.2.2	Yttre validitet - deskriptiv och prediktiv styrka	119
11.2.3	Några reliabilitetsaspekter	121
11.2.4	Måluppfyllelse och relevans	122
12.	NÅGRA REFLEXIONER KRING RESULTATEN	123
12.1	UPPFÖLJNINGSPROBLEM	123
12.1.1	Urval	123
12.1.2	Uppläggning	124
12.1.3	Bearbetning, analys	125
12.1.4	Användning av analyserna	125
12.2	TYPOLOGIN REVIDERAD	125
12.2.1	Likheter och olikheter mellan företag i typ I	127
12.2.1.1	Orsaker till att företaget hamnar i stressituationen	127
12.2.1.2	Möjligheter att taga sig ur stressituationen	127
12.2.2	Stressituationen - några antaganden	128
12.2.2.1	Premisser	128
12.2.2.2	Slutsatser	129
12.2.3	Utveckling mot dynamisk balans - några antaganden om typ II	129
12.2.3.1	Premisser	130
12.2.3.2	Slutsatser	130
12.3	NÅGRA AVSLUTANDE REFLEXIONER	131
12.4	VIDARE FORSKNING AV INTRESSE	132
	SUMMARY	133
	APPENDIX	137
BILAGA 1	Indikatorer för delmodellerna om interna och externa osäkerhetsfaktorer	151
BILAGA 2	Indikatorer på ekonomisk effektivitet	187

BILAGA 3	Särdrag i den svenska byggbranschen	201
BILAGA 4	Klusterprogrammet X för numeriska och icke-numeriska variabler med vägning	209
REFERENSER		215
FÖRFATTARREGISTER		219
SAKREGISTER		223

Kapitel 1

Utgångspunkter och syften

1.1 PROBLEMSTÄLLNINGARNA I DENNA STUDIE

1.1.1 Taxonomiska ansatser i företagsekonomiska teorier

I företagsekonomiska teorier finns en mängd klassifikationer vilkas bakomliggande taxonomiska ursprung och relevans inte närmare brukar ifrågasättas.

Det är t ex vanligt att diskutera skillnader mellan "små" och "stora" företag, mellan "inhemska" företag och företag som arbetar på "exportmarknader" etc, varvid de taxonomiska kriterierna som ligger till grund för dikotomierna är dunkla och innehåller en hel del överskottsmening. Nu kan en författare, som för traditionen vidare genom att använda dessa företagstaxonomiska begrepp alltid försvara sig med att begreppen via sin flitiga användning har kommit att få en mening, varom de invigda inte tvekar. Jag hävdar emellertid att om vi skall öka generaliseringsmöjligheterna i företagsekonomiska teorier måste vi försöka arbeta med mer preciserade begrepp, som dessutom är empiriskt förankrade. Arbetet med att se över våra disparata modeller av "företaget" måste också som mål ha att i möjligaste mån sammanfoga de olika kunskapsbitar rörande företaget som vi har.

* Med taxonomi avses teorin/erna bakom en klassifikation. Klassifikation avser själva ordnandet av objekt i klasser.

En grov klassificering av olika företagsekonomiska modeller ger vid handen att det finns modeller på vad som kan beskrivas som fyra nivåer: individ-, grupp-, företags- och miljönivån. Dessutom finns det givetvis teorier och modeller för de olika tvärmängderna. De taxonomiska studier, som bedrivits inom företagsekonomi har samtliga haft sitt ursprung i en klassisk organisationsteoretisk föreställningssyn, vilken bl a innebär att hänsyn till företag-miljörelationer kraftigt åsidosatts. I och med systemteorins utveckling har emellertid på senare tid författare som Emery & Trist (1969) börjat bedriva systematiska studier av relationerna mellan olika organisationstyper och olika miljötyper. De organisationsegenskaper, som de har beaktat har emellertid hämtats från systemteorin snarare än från olika företagsekonomiska teorier. Jag har fortsatt på den av t ex Emery & Trist inslagna vägen, men har - till skillnad från dem - nyttjat begrepp och företagsegenskaper från olika företagsekonomiska teorier. Dessutom stannar jag inte enbart vid problemet om hur företagets osäkerhetssituation skall kunna beskrivas utan försöker också studera sambandet mellan osäkerhetssituation och effektivitet.

1.1.2 Taxonomiska studier i andra vetenskaper

Intresset för - liksom fruktbarheten av - taxonomiska eller morfologiska studier inom en vetenskap kan sägas höra nära samman med vetenskapens mognadsgrad. Ju mognare en vetenskap är desto mer empiriskt förankrade taxonomier brukar den kunna stödja sig på. Detta gäller i hög grad naturvetenskaperna, men även "yngre" vetenskaper såsom sociologi och psykologi visar sig vid en jämförelse med de ekonomiska vetenskaperna ha hunnit en bra bit längre på väg mot etablerade taxonomier. Biologers och zoologers stora intresse för taxonomiska frågor förstås kanske bäst mot bakgrunden av deras önskemål om att kunna förklara dynamiska skeenden, dvs arters släktskap och utveckling över tiden. Evolutionsteorierna har, förutom det budskap som de innehåller, också givit

upphov till en väl utvecklad begreppsapparat, med vilken olika relationer mellan egenskaper (såväl tidsmässiga som andra) kan studeras.

Eftersom mitt mål är att arbeta med olika egenskapstyper på företagsnivån och förena dem i taxonomiska modeller, har jag vid begreppsutvecklingen stor nytta av att kunna strukturera egenskaper i olika egenskapstyper med hjälp av den teoretiska begreppsapparat, som används av moderna naturvetenskapare. (Egenskapers tidsrelationer är ett exempel på ett problem vars behandling inte är lika fruktbar utan en sådan begreppsapparat.)

Ett annat huvudintresse för evolutionsteoretikerna är frågan om taxonomiers och klassifikationers validitet. Speciellt vad gäller klassifikationens validitet, en fråga som ju hänger nära samman med mina bearbetningsmodeller och de antaganden som dessa bygger på, har jag hämtat inspiration från taxonomiska studier inom naturvetenskaperna.

1.2 EMPIRISK BAKGRUND

1.2.1 Forskningsgruppen

I förordet redogjorde jag för forskningsgruppens sammansättning. En arbetsgrupp kan ju fungera i en mer eller mindre integrerad process med varierande grad av rollfördelning, målsansvar och idéutbyte. Kraven på konformitet i normer och värderingar och på gruppens kreativitet beror också på ledaren, hans typ av ledarskap och hans tillgång till belöningar och sanktioner.

Den forskningsgrupp i vilken jag har ingått kan beskrivas som en relativt löst sammansatt grupp, där varje individ har haft ett delmål att under eget ansvar söka uppnå. Ledarskapet har varit individorienterat snarare än grupp- eller prestationsorienterat. I en del praktiska frågor har gruppmedlemmarna samarbetat intensivt, medan i andra fall gruppen snarast har haft funktionen av en referensgrupp. Forskningsgruppen har dessutom själv haft två referensgrupper, i vilka vissa teoretiska problem men främst

empiriska problem såsom relevans, genomförbarhet m m har diskuterats. Det är oundvikligt att referensgrupper får en viktig styrande inverkan som till största delen är positiv för forskningsarbetet, men även i viss mån negativ. Eftersom det är vanligast att uppmärksamma den positiva inverkan i form av ökad kreativitet m m, ägnar jag hellre några rader åt en diskussion om de sällan uppmärksammade negativa effekterna av en referensgrupps styrande effekt. Jag skulle vilja sammanfatta styrningen i detta forskningsprojekt till att gälla två plan, nämligen idéplanet och resursplanet. Effekterna på de två planen påverkar och förstärker givetvis varandra på ett sätt som torde vara så självklart att jag inte anser det nödvändigt att här diskutera just denna process.

På idéplanet kan en grupp tendera att i en överdriven försiktighetsattityd och/eller på starka normer ("god samarbetsanda") söka utslätade kompromisslösningar på problemen. Gruppen utvecklar ett normsystem som premierar konventionella förslag därför att sannolikheten att kunna genomföra dylika förslag utan större uppföringar bedöms som goda. På motsvarande sätt kan en grupp tendera att vara negativ mot att pröva okonventionella användningar av befintliga resurser. Åsikterna om, och målen för, resursernas prioritering i en viss problemlösning riskerar även att styras av andra mål hos gruppmedlemmarna än de, som rör det aktuella forskningsproblemet. Vi skulle således även av dessa skäl få en försiktigare och mera utslätad, traditionell lösning än om en enskild forskare tog ansvar för sina egna idéer och kunde bestämma över resursanvändningen i enlighet med de mål, som han själv har satt upp. Mer konkret skulle jag kunna exemplifiera effekterna av en dylik negativ styrning i min forskningssituation med valet av datainsamlingsmetoder samt möjligheterna att göra uppföljningsstudier. Traditionella datainsamlingsmetoder med tonvikt på dokument och enkätdata prioriterades av grupperna i högre grad än jag själv fann idealt och resurstilldelningen för experimenterande och uppföljningar blev ytterst blygsam jämfört med mina ursprungliga anspråk. De positiva effekterna av gruppssamarbetet har emellertid varit övervägande.

1.2.2 Byggnadsbranschen (intressenter, utveckling m m)

1.2.2.1 Branschbegreppet i denna studie

De definitioner av bransch respektive byggnadsföretag, som tillämpas i denna avhandling är identiska med dem som har utvecklats av Statistiska Centralbyrån. De grundläggande kriterierna för branschindelningen anknyter till internationell praxis och sammanfattas i följande kriterier:

- a. karaktären av de inom enheten producerade varorna eller tjänsterna;
- b. användningsområdet för dessa varor och tjänster;
- c. produktionsprocess, produktionsteknologi och produktionsorganisation.

Byggföretag har vidare avgränsats till att vara sådana som:

- a. ingår i Statistiska Centralbyråns företagsregister under beteckningen 'husbyggnads-, väg-, vatten- och linjebyggnadsindustrin'; samt
- b. drivs i form av aktiebolag.

Företag med flera verksamhetsgrenar som är hänförliga till olika branscher, branschklassas efter den verksamhetsgren som representerar det största förädlingsvärdet¹⁾ i företaget.

"Eftersom en indelning efter denna enkla princip kan medföra att företag med blandad verksamhet relativt slumpartat kan hamna inom en viss bransch, gör man inom SCB en ytterligare indelning av företagen sedan de branschklassats i branschhomogena respektive -heterogena företag. Som branschhomogena betraktas de företag vars totala förädlingsvärde till minst 60% hänför sig till huvudverksamheten."
(Byggnadsföretagens ekonomi 1971 - SBEF 1972)

1) Förädlingsvärde definieras som överskottet/underskottet av verksamheten före avskrivningar plus personalkostnader och omkostnadsförda investeringar.

1.2.2.2 Utvecklingstendenser i branschen

Utvecklingen inom branschen de senaste åren kan beskrivas med hjälp av omsättningsutvecklingen (tabellen nedan).

Företag med	Samtliga			SBEF			Index identiska
	1969	1970	1971	1969	1970	1971	
2 - 19 anst	962,6	1.295,3	1.607,9				
20 - 49 "	1.089,2	1.174,0	1.492,7				110
50 - 99 "	1.255,3	1.400,7	1.475,1	391,4	386,0	479,5	104
100 - 199 "	1.108,0	1.456,2	1.141,3	512,1	686,1	494,4	105
200 - 499 "	1.418,2	1.815,5	1.478,8	866,0	997,7	1.070,2	94
500 - 999 "	936,1	990,8	1.030,3	936,1	915,6	1.030,3	106
1.000 - "	8.377,3	9.715,4	10.069,1	6.769,3	7.745,4	8.027,1	102
Samtliga	15.146,7	17.847,9	18.295,2	9.474,7	10.730,8	11.101,4	102

Tabell 1:1 Byggnadsföretagens omsättning (= bruttointäkter) 1969, 1970 och 1971.
Index för identiska företag 1970-1971 (1970 = 100). Mkr.
(Byggnadsföretagens ekonomi 1971, SBEF 1972; sid 26)

Här måste man observera att "omsättning" är ett mångtydigt begrepp. Såsom det används i tabell 1:1 är det definierat som summan av:

- den totala faktureringen i entreprenadverksamheten inklusive lyft på byggnadskreditiv för totalentreprenader och för fastigheter uppförda i egen regi, som fortlöpande avyttras i samband med färdigställandet;
- årets hyresintäkter;
- försäljningssumman vid avyttring av omsättningsfastigheter;
- intäkter av biverksamhet såsom tillverkning av byggnadsmaterial, maskinuthyrning m m.

(Byggnadsföretagens ekonomi 1971 - SBEF 1972)

Branschen har som helhet under undersökningsperioden fått vidkännas ett kärvare ekonomiskt klimat än under 50- och 60-talen. Detta, jämte det faktum att branschen med många mått mätt är en av de väsentligaste inhemska industrierna, gör att det har varit ytterst angeläget att kunna förklara skillnader och likheter mellan olika effektiva företag. Innan jag närmare går in på vad branschvalet innebär för denna studie skall ytterligare en del väsentliga branschkaraktäristika uppmärksammas. De kan sammanfattas i följande särdrag.

- Stort beroende av staten och andra normgivande organ.
- Komplicerade samband mellan många intressentgrupper.
- Relativt "unika" produkter och produktionsprocesser. Processerna är dessutom "störningskänsliga", (oväntade klimatförändringar - förseningar m m leder snabbt till allvarliga störningar i produktionsprocesserna).
- Organisationsförhållanden.

Denna sistnämnda punkt belyser Sjöstrand (1973), som har studerat byggföretagens organisation ingående:

"Förutom branschens särprägel i dess egenskap av enhetsproducerande industri, med allt vad det innebär av beställnings-skrädderi, originella produkter och fluktuationer i beställningarna, karaktäriseras byggföretagen av att deras organisation är oenhetlig - olika företag har inte i sin organisation samma uppsättning funktioner - produktionen bedrivs på geografiskt skilda platser och arbetskraften är inte fast bunden till företaget utan till projektet m m." (Sjöstrand, 1973)

(En utförligare beskrivning av bransch särdragen återfinns i Bilaga 4.)

1.2.2.3 Branschvalets betydelse

Det finns en väsentlig fråga att besvara vad gäller branschvalets betydelse i denna studie. Har branschvalet på något sätt styrt den teoretiska modellutvecklingen, eller om man så vill: hur byggföretagsspecifik är teori- och modellutveckling i föreliggande arbete?

Jag har eftersträvat att utveckla de taxonomiska modellerna på ett generellt plan, dvs jag har haft som mål att de skall kunna appliceras på i stort sett alla branscher. Naturligtvis var jag tvungen att, när jag hade kommit ner till operationaliseringsnivån i empirin, använda ett visst för branschen begripligt särspråk. Det betyder att formulär m m måste göras om i det fall att modellen skall användas i andra empiriska sammanhang, men i övrigt bör det inte föreligga alltför stora hinder för att testa modellerna på andra branscher.

1.3 SYFTENA MED DENNA STUDIE

Inom de i det föregående uppdragna ramarna kan nu syftena för denna studie preciseras.

Ett syfte är att med taxonomisk ansats utveckla en typologi, som beskriver skillnader och likheter mellan företags osäkerhetssituationer.

Ett annat syfte är att den typologi, som utvecklas skall förena disparata teorifragment i företagsekonomi och basera sig på egenskapstyper på företagsnivån.

Ett tredje syfte är att pröva beskrivningsvärdet av den utvecklade typologin i en empirisk undersökning samt att därvid undersöka några bakgrundsvariabler såsom storlek och effektivitet.

1.4 RAPPORTENS UPPLÄGGNING

I kapitel 2 kommer vissa grundbegrepp för taxonomiska studier att diskuteras. Vidare diskuteras där vilka undersökningsstrategier, som kan vara tillämpliga vid taxonomiskt arbete samt vad som skiljer taxonomiskt arbete från hypotesprövande arbete.

I kapitel 3 kommer - mot bakgrund av tidigare taxonomiska ansatser i företags- och organisationsteori - en generell utgångsmodell för denna studie att skisseras.

Kapitel 4 ägnas åt företagets interna och externa osäkerhetsfaktorer. I kapitlet beskrivs två delmodeller över osäkerhetsfaktorer som ligger till grund för den typologi, som presenteras i kapitel 5.

Kapitel 6 behandlar effektivitetsproblemen och en design för effektivitetsstudier, som jag har genomfört dem för denna studie.

Kapitel 7 innehåller en redogörelse för några databearbetningsproblem i taxonomiska ansatser.

I kapitel 8 presenterar jag den empiriska strategin; urval och metoder diskuteras i stort. (Operationaliseringar, formulär m m återfinns i bilagorna 1 och 2.)

I kapitel 9 diskuterar jag klassifikationsförfaranden och typologier som resultatform eller som modell.

I kapitlen 10 och 11 presenterar jag några klassifikationer av interna och externa osäkerhetsfaktorer och analyserar dem med avseende på olika bakgrundsvariabler bl a ur olika validitetsaspekter.

Kapitel 12 innehåller några reflexioner med anledning av resultaten.

Kapitel 2

Taxonomier

Syftet med detta kapitel är att klargöra vad taxonomiskt arbete är, vilka undersökningsstrategier som är tillämpliga i taxonomiska studier samt vad som skiljer och förenar taxonomiskt arbete och annan teoriutveckling.

2.1 IDENTIFIKATION - PREDIKTION

Taxonomi brukar ses som ett arbetsområde för grundforskning. Målet för taxonomiska studier är att finna beskrivningar av och namn på fenomen, identifikation, samt att i nästa steg finna förklaringar till hur fenomenet förändrar (beter) sig, prediktion. Endast i "mogna" taxonomier har man samlat så mycket kunskap att klassifikationerna kan användas för prediktion. Dessa "mogna" taxonomier finner vi främst i fysik, kemi, biologi och zoologi samt i viss mån sociologi och psykologi. Inom de ekonomiska vetenskaperna och i de övriga samhällsvetenskaperna återstår ännu stora kunskapsluckor. Jag återkommer strax till några exempel på taxonomier inom olika vetenskaper. Först vill jag emellertid diskutera begreppen identifikation och prediktion närmare.

Det ligger nära till hands att se taxonomier (och klassifikationer), vilka har identifikation som syfte, som statistiska taxo-

nomier och taxonomier som möjliggör prediktion som dynamiska taxonomier, eftersom en beskrivning som skall kunna möjliggöra prediktion om beteende måste basera sig på ett studium av förändringar i ett fenomenens egenskaper. Med taxonomiskt uttryckssätt skulle man kunna säga att de prediktiva klassifikationerna måste basera sig på kladistiska^{*)} och kronistiska^{*)} egenskaper likaväl som på fenetiska^{*)}, medan en identifikationstaxonomi enbart kan utgå från fenetiska egenskaper.

Ett annat intressant problem, som inte har att göra med (skillnaden mellan) identifikations- eller prediktionsproblemet utan med klassifikationer och deras förhållande till populationen, är det s k inferensproblemet. En taxonomi kan antingen basera sig på ett studium av hela moderpopulationen eller på ett stickprov ur densamma. (Det förra fallet är naturligtvis mindre vanligt.) Ett exempel på en dylik total klassifikation är ett givet antal dokument, som skall klassificeras för något syfte. Inferensproblemet har att göra med hur stor sannolikheten är att vi med vårt stickprov "täcker" en tillräckligt stor del av moderpopulationen för att vår identifikation av och prediktion rörande ett givet objekt skall vara valid och reliabel. Detta problem diskuteras i vissa taxonomiska arbeten under benämningen "taxonomiska effektivitetsproblem". (Sokal & Sneath, 1963)

Taxonomier och deras klassifikationer kan alltså diskuteras med avseende på α - och β -fel. Felen (α och β) kan i klassifikations-sammanhang gälla två förhållanden: för det första risken för att ett objekt felaktigt tillföres en klassifikation när ett objekt över huvud inte tillhör moderpopulationen och för det andra risken för att ett objekt förs till en "felaktig"

*) Kladistiska egenskaper = egenskaper som beskriver släktskap.
 Kronistiska egenskaper = egenskaper som beskriver tidsrelationer.
 Fenetiska egenskaper = egenskaper som beskriver ett objekt vid en viss tidpunkt.

klass inom klassifikationen. Endast den första typen av fel är aktuella i vanliga hypotestestningar, men ingen principiell skillnad finns mellan de två typerna. Lösningen på dessa problem ligger givetvis i empirisk prövning av taxonomierna på flera (ev större) stickprov samt testa diskrimineringsförmågan mellan olika klasser. (Med klassernas diskrimineringsförmåga avser jag ett inverterat mått på likheten mellan olika klasser.) Ju mindre lika två klasser är, desto mindre är sannolikheten för att ett objekt skall placeras i fel klass. Vanligtvis är det emellertid så att en klass definieras av hierarkiska egenskaper (jfr Linnés sexualsystem), vilket gör att "risken" för att placera ett objekt "fel" ökar med att man successivt kommer ner i egenskapshierarkin. Klassernas diskrimineringsförmåga på en viss abstraktionsnivå (eller egenskapsnivå) är naturligtvis beroende av populationens homogenitet. Ju homogenare population, desto större krav på klassernas diskrimineringsförmåga: ju heterogennare populationen, desto "lättare" att finna subklasser, som är väl avskilda från varandra. Inom biologin har flera forskare, t ex Sokal & Michener (1967), gjort experimentella klassifikationer av imaginära djur för att testa diskrimineringsförmågan mellan olika klasser, samt mellan alternativa klassifikationer, vilka samtliga utgått ifrån samma egenskapsmängd. I samhällsvetenskapliga taxonomiska studier har mig veterligt inga sådana försök ännu gjorts.

2.1.1 Taxonomi och teori

Taxonomiska principer kan ses som teorier, som prövas genom klassifikationernas effektivitet (reliabilitet och validitet för identifikation och prediktion samt syftesanpassning). Naturligt är då att fråga sig om taxonomiskt arbete skiljer sig i någon väsentlig aspekt från s k "teoriutveckling" och teoriprövning. Innan vi går in på frågan ger jag en kort redogörelse för vad jag avser med traditionell "teoriutveckling".

"A deductive theory must contain both axioms and theorems. Axioms are propositions that are assumed to be true. Theorems on the other hand are derived by reasoning or deduced, from the axioms." (Blalock, 1969)

Om denna vanliga och strikt formella beskrivning av vad en teori är och vad den bör innehålla accepteras och jämförs med vad taxonomiska principer innebär för utvecklingen av empiriska klassifikationer, kommer man till slutsatsen att teori och taxonomi inte är likartade fenomen. En annan definition av teori är den som Stinchcombe ger:

"Scientific inference starts with a theoretical statement, an element of a theory, which says that one class of phenomena will be connected in a certain way with another class of phenomena."
(Stinchcombe, 1968)

Denna beskrivning av ett teorifragment (eller element av en teori) skulle också kunna vara en beskrivning av en taxonomisk princip. Kaplan hävdar också att taxonomi inte är något annat än teori eller teorifragment:

"Every taxonomy is a provisional and implicit theory (or family of theories). As knowledge of a particular subject-matter grows, our conception of that subject-matter changes, as our concepts become more fitting, we learn more and more."
(Kaplan, 1964)

Samme författare beskriver klassifikationsarbete på följande sätt:

"By and large, then, the important terms of any science are significant because of their semantics, not their syntax: they are not notational, but reach out to the world which gives the science its subject-matter. The meaning of such terms results from a process of conceptualization of the subject-matter. In this process the things studied are classified and analyzed ... What makes a concept significant is that the classification it institutes is one into which things fall as it were, of themselves."
(Kaplan, 1964)

Man skulle enligt Kaplan således kunna hävda att taxonomiskt arbete har samma mål som teoriutvecklande arbete, nämligen begreppsutveckling.

En viss skillnad mellan ett taxonomiskt angreppssätt och traditionell teoriutveckling framstår dock med följande kriterier på en taxonomisk ansats:

- De begrepp som ingår i de taxonomiska teorierna måste vara preciserade och operationaliserbara.
- De indikatorer som används måste vara preciserade i en taxonomisk egenskapsrymd (se sid 18).
- Taxonomins slutprodukt bör ha testats på ett relativt brett material.

2.2 TAXONOMISKA ANSATSER

2.2.1 Analytisk-empirisk ansats

En del författare hävdar att det i taxonomiska ansatser finns två riktningar, en "teoretisk" eller analytisk och en "empirisk". Den teoretiska eller analytiska ansatsen skulle innebära att de taxonomiska principerna (klassifikationsgrunderna) måste vara härledda ur en övergripande teori. Den empiriska ansatsen skulle innebära att man försökte att - utan att "a priori" analysera de taxonomiska principerna - göra en lista på "alla tänkbara" aspekter på ett problem eller beskriva så många som möjligt av ett objekts "samtliga" egenskaper för att på så sätt få en empiriskt grundad taxonomi och klassifikation. Jag finner det föga meningsfullt att hårdraga denna skillnad. Det intressanta problemet är inte när teoriutveckling i taxonomiskt arbete sker, utan hur, och det vanligaste arbetssättet i både analytiska och empiriska ansatser är, att de är ett växelspel mellan teori och empiri. Linnés klassifikationer t ex (baserade på växternas sexualsystem) anses ha utvecklats i en process, som har innefattat både idéer och impulser, baserade på empiriska observationer samt ett rent teoretiserande efter logiska grunder. Eftersom kraven på den empiriska anknytningen är mycket stora i taxonomiskt arbete, kan man således säga att den enda reella skillnaden mellan taxonomiska undersökningsstrategier och teoretiska undersökningsstrategier hänför sig till formaliseringsgraden i teorin och hypoteserna samt (på inferensproblemet) stickprovets representativitet. En teori kan utvecklas eller fördjupas på basis av ett individuellt fall, en taxonomi måste alltid basera sig på ett stickprov, som kan anses rimligt stort. Men detta (kravet på stickprovstorlek) har inget samband med om det är en analytisk eller en empiriskt utvecklad taxonomi.

2.2.2 "Naturliga" och "konstruerade" taxonomier

En annan distinktion, som är vanlig hos taxonomiska författare, är den mellan sk "naturliga" klassifikationer och "konstruerade" eller "teoretiska" klassifikationer.

"Less metaphorically, a significant concept so groups or divides its subject-matter that it can enter into many and important true propositions about the subject-matter other than those which state the classification itself. Traditionally, such a concept was said to identify a 'natural class' rather than an 'artificial' one ... A natural grouping is one which allows the discovery of many more and more important resemblances than those originally recognized."
(Kaplan, 1964)

Olika betydelser kan läggas i begreppet "naturliga". Jag tolkar Kaplans naturliga klassifikation som ett "ideal", som man vill uppnå. Endast en "naturlig" klassifikation innehåller så fullständiga beskrivningar av ett objekt eller fenomen att den kan sägas vara användbar för prediktion och teoriutveckling.

Inom biologin och zoologin har debatten om naturliga klassifikationer fått en delvis annan betydelse. Traditionalisterna (klassikerna), som är efterföljare till Darwin, anser att en naturlig klassifikation, som förklarar "alltings uppkomst och utveckling", står att finna, medan andra (så t ex de moderna empirikerna) hävdar att ingen allmängiltig naturlig taxonomi, som kan förklara livets ursprung, ännu är möjlig att finna, annat än om man utgår från teoretiska spekulationer, som inte är empiriskt verifierbara, dvs de hävdar att man då närmar sig mysticism.

Numerikerna (en speciell skola bland empirikerna) vill att man skall söka nya empiriska utgångspunkter för att pröva andra utvecklingsteorier än de, som Darwin har utvecklat.

Sokal (1965) (m fl från den numeriska skolan) hävdar att inte endast en "naturlig klassifikation" kan vara slutmålet för taxonomiskt arbete, vilket jag finner acceptabelt.

Tidigare har vi konstaterat att den enda egentliga skillnaden mellan taxonomiska undersökningsstrategier och teoretiska undersökningsstrategier är att taxonomiskt arbete måste ha en empirisk förankring och helst en relativt bred sådan. Innan de empiriska studierna påbörjas är det nödvändigt att den/de taxonomiska principen/erna slås fast. Detta alltså oavsett om det är fråga om ett analytiskt eller ett empiriskt tillvägagångssätt.

(Jfr det som ovan sagts om dessa ansatser.) Givet är att de taxonomiska principerna kan vara förankrade antingen i en formellt sett utvecklad och testbar teori eller endast förankrade i relativt lösa antaganden, som arbetats fram mer eller mindre i s k "explorativt syfte". Ibland kan klassifikationerna vara helt syftesmotiverade, dvs något användningssyfte blir den taxonomiska principen. Sådana taxonomiska principer och klassifikationer är vanliga i företagsekonomin (t ex lagstiftningens indelning av företag efter ägareform). Visserligen kan man även bakom dylika taxonomiska principer skönja teoretiska grundvalar (således följer en del egenskaper principer för ekonomi och redovisning, regler för insyn m m med t ex aktiebolagsformen), men "den bakomliggande teorin" brukar inte i sig bli föremål för prövning.

2.2.3 Statiska-dynamiska taxonomier

En sista viktig dikotomi i taxonomiska sammanhang, inte minst viktig i företagsteori, är statiska resp dynamiska taxonomier. En första grundläggande skillnad mellan statiska och dynamiska taxonomier knyter an till den tidigare (2.2.1) diskuterade skillnaden mellan identifikations- resp prediktions-taxonomin. En identifikationstaxonomi kan ses som en statisk klassifikation, baserad på enbart fenetiska egenskaper, medan en prediktionsklassifikation är dynamisk och innefattar såväl fenetiska som kladistiska och kronistiska egenskaper.

Vi stöter emellertid här på samma dilemma som när problemet gäller att definiera en dynamisk teori eller modell. Skall vi, som när det är fråga om dynamiska teorier eller modeller, ställa vissa formella krav på taxonomin för att acceptera den som dynamisk? I teori- och modellsammanhang kan vi ställa upp preciserade villkor (stabilitetsvillkoren) för att testa om de dynamiska aspekterna är valida. (Blalock, 1969). Några liknande formella krav går inte att formulera för taxonomier, eftersom en klassifikation alltid är baserad på "frysta stillbilder" av egenskaperna även om de egenskaper som ingår är "dynamiska", dvs kronistiska eller kladistiska.

De krav man kan ställa på en dynamisk taxonomi måste således hänföra sig till urvalet av egenskapstyperna samt till (empiriska) krav på att taxonomin testas vid olika utvecklingsstadier som analysobjektet genomgår. I företagsekonomiska sammanhang har arbetet på tidssekventiella longitudinella analyser inte ännu framskridit särskilt långt, varför även de mest blygsamma försök att studera organisationers utveckling och förändring över tiden måste ses som värdefulla bidrag till en dynamisk företagstaxonomi.

2.3 SLUTSATSER

Taxonomiskt arbete innebär en empirisk undersökningsstrategi. Kraven på analytisk stringens i utgångsteorin eller utgångsmodellerna är dock lika stora som i teoretiska undersökningsstrategier, bortsett från de rent formalistiska kraven.

Med ett relativistiskt grundsynsätt innebär taxonomiska studier en syntes av tidigare kunskapsdelar om ett objekt i syfte att efter en empirisk prövning vidareutveckla eller finna nya begrepp.

De begrepp som skall användas i taxonomiska modeller måste vara hänförliga till de olika relationerna i en egenskapsrymd* samt preciserade med avseende på tidsrelationerna i denna rymd. Begreppen skall vidare vara möjliga att operationalisera. Om syftet är att försöka komma så nära en naturlig klassifikation som möjligt måste begreppen i de taxonomiska modellerna tillsammans belysa så många av ett objekts aspekter som möjligt. I företags-teoretiska sammanhang kan detta komma att innebära att man ser som mål för typologin att den skall innehålla disparata (tidigare kanske icke sammanförda) kunskapsbitar.

* En egenskapsrymd definieras som en n -dimensionell rymd där varje axel representerar en skalerbar egenskap.

Kapitel 3

Taxonomiska ansatser i organisations- och företagsteori

Syftet med detta kapitel är att diskutera några taxonomiska ansatser främst i organisationsteorin samt att presentera några företagstaxonomiska ansatser som varit byggstenar i mitt modellbyggande. Slutligen presenteras en generell utgångsmodell för föreliggande studie.

3.1 EN JÄMFÖRELSE MELLAN TAXONOMISKA ANSATSER OCH KOMPARATIVA STUDIERS METODOLOGI

Jag har tidigare i kapitel 2 hävdad att det finns stora likheter mellan taxonomiskt arbete och teoribygande, men att vissa skillnader också existerar. Frågan är nu emellertid vad man kan avse med komparativa studier, och om taxonomiskt arbete är något annat än komparativa studier. Brett och generellt uttryckt kan syftet med komparativa studier sägas vara att generera frågor eller som T. Burns uttrycker det:

"The comparative method is a method of generating questions. The praxis of comparative studies - is to criticize or question assumptions about the meaning of behavior."
(Burns, 1967)

Dessa generella kriterier passar även väl in på vad som kan ses som syftet med taxonomiskt arbete. - Då återstår frågan om komparativa studier innebär andra undersökningsstrategier och meto-

dologier än de, som kommer till användning vid taxonomiskt arbete. Svaret på den frågan måste bli nekande.

Komparativa studier kan bedrivas på två principiellt olika sätt. Man kan tala om diakroniska och synkroniska studier. Diakroniska studier innebär att ett eller flera objekt studeras över tiden, medan synkroniska studier innebär att flera objekt studeras i ett tvärsnitt vid en viss tidpunkt. Givetvis kan man ställa sig undrande inför det fall av diakroniska studier då endast ett objekt studeras. Fyller en sådan studie de krav på "relativt bred empirisk förankring", som sattes upp i kapitel 2?

Enligt min mening är det ett tveksamt och diskutabelt gränsfall som, om man vill, kan utgöra en skillnad mellan komparativ metodologi och taxonomisk metodologi. Jag tror att en del av dilemmat beror på hur man väljer att avgränsa undersökningsobjektet. Om t ex flera beteenden studeras över tiden i ett företag - och jämförelser respektive namngivning av de observerade beteendena inordnas i en typologi - kan detta då betraktas som taxonomiskt arbete eller är det (enbart) en komparativ studie?

Jag lämnar frågan öppen - eftersom jag inte finner just detta specialfall tillräckligt väsentligt som problem för det arbete som jag har bedrivit. Den ansats som detta arbete baserar sig på skulle kunna (enligt de kriterier som jag tidigare diskuterat i kapitel 2 samt efter ovanstående resonemang) rubriceras som en diakronisk komparativ studie eller en identifikationstaxonomisk ansats, där syftet har varit att testa de konstruerade modellernas beskrivningsförmåga.

3.2 NÅGRA KOMPARATIVA ORGANISATIONSSSTUDIER

De komparativa och taxonomiska studier av organisationer och företag som gjorts kan grupperas i fyra vetenskapliga skolor: sociologiska, nationalekonomiska, organisationsteoretiska och företagsekonomiska.

3.2.1 Sociologer

Klassifikationer av organisationstyper har bl a utförts av sociologer. Inom denna grupp förekommer givetvis skiftande teoribaser - här kan det räcka med två exempel: Parsons (1959) och Etzioni (1961). Parsons arbetar på en sociologisk makronivå, medan Etzioni arbetar på en sociologisk mikronivå. Parsons vill förklara organisationers värderingar och beteenden i perspektiv av värderingar i det samhälle som omger dem. På sikt kan man enligt Parsons utveckla effektivitetskriterier för organisationer genom att studera graden av harmoni eller överensstämmelse mellan organisationers värderingar och mål samt deras nytta för samhället - eller rättare samhällets värderingar av denna nytta.

Etzioni går ner på en lägre förstoringsnivå och studerar hur ett visst sociologiskt begrepp ("compliance") kan användas för att skapa olika typer av organisationer. Även han rör sig emellertid på sätt och vis på vad jag skulle vilja kalla ett makroplan. Han typiserar organisationer sedda ur ett visst sociologiskt perspektiv och gör inte en typologi på basis av organisationens (manifesta) egenskaper. Endast de förutsättningar, som har att göra med "compliance"-begreppet blir föremål för studie, vilket gör att man visserligen på så sätt får en "middlerange"-teori, som passar alla slags organisationer (från sjukhus till fängelser och företag) men endast ytterligt begränsade delar av varje enskild organisations beteende kommer på så sätt att bli föremål för förklaring.

3.2.2 Nationalekonomer

En annan typ av makroansats är (national)ekonomernas taxonomier av företag. För dem har syftet också varit att förklara ett samlat (ekonomiskt) skeende (t ex prisfluktuationer på en viss råvarumarknad) och inte det individuella beteendet i ett företag "per se". Företagstyperna behöver de för att förklara branschens samlade beteende i olika delar av ekonomin. Företagstyperna är därför relaterade till miljön, och typen av interdependens mellan

miljöerna och företagsbeteendena deduceras logiskt ur ett antal satser, som inte i sig provas empiriskt.

I detta arbete har vissa ekonomiska begrepp kommit till användning främst därför att de innefattar vissa aggregerade beteendelationer mellan företag och miljö, som har varit av intresse när jag velat förklara den ekonomiska effektiviteten och utvecklingstendensen i företagen.

3.2.3 Organisationsteoretiker

Den tredje gruppen av författare använder organisationsteoretiska ansatser. De organisationsforskare, som enligt min mening sysslat med taxonomisk forskning har inte alltid själva explicit sagt sig arbeta med taxonomier. Ofta har de själva betecknat sina arbeten som komparativa studier. I detta sammanhang spelar det emellertid inte någon roll hur de själva valt att benämna sina studier

Jag anser det inte nödvändigt att taga upp andra författare än dem, som direkt har haft en betydelse för de taxonomiska modeller, som jag har utvecklat i detta arbete. Många i och för sig intressanta taxonomer såsom Haas et al (1966), Johnson (1963) och Sells (1964) tar jag således inte upp till närmare diskussion, även om deras arbete i och för sig har bidragit till vidareutvecklingen av en taxonomiskt baserad organisationsteori.

De referensramar och modeller, som har bidragit med olika byggstenar till mina modeller, kan ses som kommande från i stort två huvudinriktningar. Den ena huvudinriktningen består av sådana författare som studerar samband mellan organisationsvariabler (strukturer utan att miljöberoendet studeras). Exempel på dylika författare är Woodward (1958) samt Pugh et al (1963).

Den andra huvudinriktningen betonar sambandet mellan organisationsvariabler och miljövariabler. Dessa sistnämnda är sådana författare, som har ett explicit systemteoretiskt angreppssätt,

t ex Yuchtman & Seashore (1967), Lawrence & Lorsch (1967) samt Thompson (1967). Det kanske verkar märkligt att jag i mina modeller har kunnat ta med delar från så motsatta författare som de som å ena sidan ser organisationer som mer eller mindre slutna system och de som å andra sidan ser organisationer som öppna system. Här får man emellertid inte glömma att de resultat, som de olika ansatserna har lett till inte nödvändigt förkastar varandra. Min ambition har följaktligen varit att försöka förena de olika erfarenheterna - det vill säga att göra en syntes av disparata kunskapsbitar. Jag har i stället sett de olika ansatserna som komplement till varandra.

Woodward (1958) har haft stor betydelse i organisationsteorin främst därför att hon var bland de första att visa på de tänkbara, samvarierande mönstren mellan teknologiska strukturvariabler och administrativa strukturvariabler. Woodwards ursprungliga forskningsfråga var huruvida det finns ett samband mellan olika typer av organisationsprinciper och (faktisk) företagsframgång. Relativt snart insåg hon att det inte fanns ett enkelt samband mellan vilken typ av administrativa principer som användes och företagets effektivitet eller storlek, utan att sambandet endast framträdde om man först grupperade företagen efter teknologisk komplexitet och teknologiska system. Då först fann hon att de mest effektiva företagen i varje grupp använde liknande administrativa system. Dessa tankegångar har sedan följts upp av bl a Pugh et al (1963) och Thompson och Bates (1957). De utvidgar Woodwards referensram genom att dels skissera problemen på flera förstoringsnivåer, dels ta med fler variabler i analysen.

"We are concerned with the attempt to generalize and develop the study of work organization and behavior into a consideration of the interdependence of three conceptually distinct levels of analysis of behavior in organizations. (1) organizational structure and functioning, (2) group composition and interaction, and (3) individual personality and behavior."
(Thompson & Bates, 1957)

Dessa författaress mål kan vidare ses som att medelst faktoriella analyser av kontextuella och strukturella variabler finna samvariationsmönster på de olika förstoringsnivåerna. Jag vill här diskutera det substantiella innehållet i deras taxonomiska variabler eftersom jag har hämtat vissa byggstenar till mina modeller ifrån deras arbete. De urskiljer sex huvuddimensioner (som operationaliseras i ett antal indikatorer) för att beskriva organisationsstrukturen:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1) specialisering; | 4) centralisering; |
| 2) standardisering; | 5) konfiguration; |
| 3) formalisering; | 6) flexibilitet. |

Yuchtman & Seashore (1967), som kan rubriceras som systemteoretiker, diskuterar i sina taxonomiska ansatser resurser som tänkbara taxonomiska kriterier.

De diskuterar visserligen inte de vanliga karakteristika för öppna system som systemteoretiker i allmänhet uppehåller sig vid. Inte heller kan man påstå att de speciellt livligt intresserar sig för miljöproblematiken. Jämfört med de tidigare nämnda författarna (Woodward, Pugh et al) har de emellertid mer explicit uppmärksammat vissa processer, som är av intresse i en systemteoretisk ansats (input, throughput och output). De antar att en organisations innehav av resurser vid en viss given tidpunkt kan ses som ett uttryck för hur organisationen i tidigare perioder har lyckats med sina vitala processer, produktion och avyttring av produktion. Det svåraste problemet som följer av en dylik ansats är givetvis utvecklandet av en lämplig resurstaxonomi. Vidare är det nästan nödvändigt eller åtminstone önskvärt att kunna förankra den resurstypologin i organisationens "inre miljö" - (produktionsteknologi - administrativa processer m m) och i dess "yttre miljö" - (marknadsvillkor, teknologi m m). Lawrence och Lorsch's arbete "Organization and Environment" (1967) är ett (framgångsrikt) försök att isolera vissa inre organisatoriska processer (integrering och differentiering) och studera sambandet mellan olika "status" på dessa processer och olika miljövillkor med bland annat effektivitet som bakgrundsvariabel. Miljön beskrivs i en enkel treklassstypologi, tekno-ekonomisk, marknads- och forskningsmiljö. Eftersom mina model-

ler inte i första hand är tänkta för beskrivning och jämförelse mellan olika branscher är den Lawrence & Lorschska miljötaxonomi emellertid inte helt tilltalande. Mer användbar är i så fall Thompsons (1967) uppdelning av miljön i domän- och handlingsmiljöer. Domänen för ett företag definieras av produktspecialiseringen samt den därav följande huvudavgränsningen. Handlingsmiljöer definieras som de delar av miljön som är relevanta eller potentiellt relevanta för målformulering och måluppfyllelse. Kriterier för denna avgränsning är teknologins krav, domänens gränser samt strukturen i den yttre miljön. Thompson bidrar vidare till diskussionen genom att precisera vissa hypoteser om organisationens beteende, givet olika miljöstrukturer och processer. En del av dessa hypoteser, främst de som rör beteendet i olika handlingsmiljöer har varit utgångspunkter för mitt resonemang om företags beteende i olika osäkerhetssituationer.

3.2.4 Företagsekonomiska teoretiker

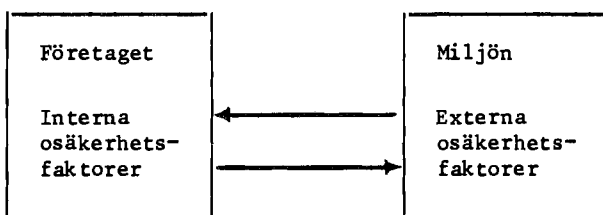
Som jag tidigare påpekade är de taxonomiska modeller, som finns i företagsekonomisk teori oftast endast implicita och av en relativt primitiv typ. Oftast är det endast ett kriterium, som utgör den taxonomiska principen; så t ex utgör bolagsform, storlek, branschtillhörighet de mest frekvent använda indelningsgrunderna. Inga av de kriterier som används av företagsteoretiker vid typisering är förkastliga, men att utan genomtänkta antaganden sammanföra dem till en komplex mångdimensionell taxonomisk modell skulle leda till större förvirring än till användbar reorganisation av kunskap. Eftersom jag som främsta mål för denna studie har satt att försöka utveckla några taxonomiska modeller, som i sig förenar begrepp från delvis disparata (företags)teorier så har jag varit tvungen att arbeta mig ned från en generell (utgångs-)modell till mer preciserade, hypotesrelaterade modeller för olika företagsaktiviteter. Å ena sidan har jag då strävat efter att göra modellerna enkla med tanke att det skulle vara relativt lätt att finna lämpliga observabler. Å andra sidan har jag med modellerna velat täcka in så många aspekter av den komplexa verkligheten som möjligt. (Kompromissen är inte alltid den bästa lösningen - den synes emellertid i detta fall vara den mest framkomliga vägen.)

3.3 EN GENERELL UTGÅNGSMODELL

Jag har i detta kapitel pekat på en del komparativa studier inom organisations- och företagsteorin, som utgör grundvalarna för min typologiutveckling.

En sammanfattning av de grundantaganden, som min referensram baserar sig på är nu på sin plats.

- Från systemteorin tages antagandet om att företaget kan ses som ett öppet system i interaktion med sin miljö. Vidare accepteras tanken på att det är intressant att försöka beskriva strukturer i miljön eftersom dessa påverkar företagets situation och agerande, likaväl som strukturer i företaget.
- Från företagsekonomisk teori anammas idén om knapphet på resurser. Denna knapphet innebär att företaget måste handla målinriktat gentemot miljön. För att åstadkomma ett målstyrt beteende måste vissa inre strukturer härför skapas.
- Företagets osäkerhetssituation skulle således kunna beskrivas i termer av interna och externa strukturer eller om man så vill i termer av interna respektive externa osäkerhetsfaktorer (se figur 3:1 nedan).



Figur 3:1 "En generell utgångsmodell"

Pilarna i figur 1 anger att de interna respektive externa osäkerhetsfaktorerna förstärker varandra. Det är ett antagande, som närmare skall penetreras i nästa kapitel, där jag beskriver vad jag innefattar i de olika osäkerhetsfaktorerna mot bakgrund av de teorifragment, som utgör min referensram.

Kapitel 4

Externa och interna osäkerhetsfaktorer — en föreställningsram

I detta kapitel vidareutvecklas min föreställningsram om företagets osäkerhetssituation. Det är först med de systemteoretiska ansatserna vid studiet av organisation-miljörelationer, som osäkerhetsaspekter på företagets interna struktur har uppmärksamats. (Jfr t ex Lawrence & Lorsch, 1967.)

Jag ägnar därför ett visst utrymme i kapitlet åt att diskutera ett visst systemsynsätt samt några systemteoretiska begrepp, som jag funnit värdefulla i detta sammanhang.

Taxonomier av företagsmiljöer finns även i nationalekonomin. Vissa synpunkter på marknadsmiljöförhållanden har kommit att inspirera min föreställningsram, varför jag ägnar ett avsnitt åt en diskussion om traditionella och nyare marknadsbegrepp.

4.1 FRÅN DEN KLASSISKA ORGANISATIONSTEORIN TILL SYSTEMTEORIN

Ingen författare skulle idag vilja hävda att han studerar företaget som ett slutet system. Eftersom många av de klassiska organisationsforskarna inte lade särskilt stor vikt (om ens någon) vid miljöberoendet är det relativt lätt att med ett ytligt resonemang förneka att de bidragit till förståelsen av komplexa sociala system. Jag tycker emellertid att man måste taga hänsyn

till att kunskapen om företag och organisationer inte skulle befinna sig på dagens nivå, om inte de kunskapsbitar och inre strukturella egenskaper, som klassikerna har bidragit med hade funnits. Dessutom förkastas inte automatiskt dessa kunskapsbitar av den nya systemsynen på företaget. Problemet är snarare att försöka fördjupa de traditionella hypoteserna. Med hjälp av systemsynen kan man åstadkomma denna fördjupning på två sätt. Dels genom en specificering - dvs en större hänsyn till företagets situations-specifika särdrag, dels genom en generalisering, dvs en koppling av interna och externa strukturella egenskaper i en generell modell av företag-miljö-relationerna. (Specificeringen blir en naturlig biprodukt av generaliseringen, men man kan också spåra dessa två huvudinriktningar var för sig i metodologiskt skilda forskningsstrategier - case-studier och komparativa studier i dagens företagsekonomiska forskning.)

4.1.1 Klassikerna och den administrativa skolan

Klassikerna (representerade av bl a Fayol (1925) och Taylor (1911) intresserade sig för administrativa principer och utvecklade heuristics för beslutsfattande i syfte att förbättra produktionens effektivitet. Deras modell av företaget kan sägas vara det slutna systemets modell. Webers (1947) resonemang kring "den ideala byråkratin" har liksom Fayols och Taylors idéer haft stort inflytande på en mängd olika författare. Efterföljarna har antingen opponerat mot det mekanistiska rationella synsättet, t ex "Human relations"-rörelsen med bl a Mayo (1945), Lewin (1951) och McGregor (1960) eller vidareutvecklat de klassiska idéerna - t ex den administrativa skolan med bl a Mooney & Reiley (1931) och Lawrence & Lorsch (1969).

De styrsystem som diskuteras längre fram har samtliga utvecklats av efterföljare till den klassiska skolan, och hör således närmast hemma i vad som rubriceras som den moderna administrativa skolan.

4.1.2 Systemteoretiker och moderna strömningar i organisationsteorin

I dagens organisationsteoretiska litteratur kan (grovt sett) två huvudströmningar urskiljas: systemteorin samt beteendevetenskapliga teorier. De sistnämnda tar jag inte upp i detta arbete eftersom mitt arbete inte bygger på dem.

Systemteorin kan ses som ett övergripande vetenskapligt språk vars syfte ursprungligen var att finna:

"A unitary conception of the world ... based on the isomorphy of laws in different fields." (von Bertalanffy, 1956)

De systemteoretiska modellerna har utnyttjats av många olika typer av organisationsteoretiker. Vissa har utnyttjat systemteorins begrepp (system - subsystem, komponent - struktur och process) endast som en första avstamp - dvs som en utgångsmodell för kartläggning av de fenomen, som de är intresserade av att studera. Andra författare åter har tagit fasta på att försöka studera lagarna (egenskaperna) som utmärker öppna system. (Katz & Kahn, 1966)

Modellerna i detta arbete utnyttjar systemteorins synsätt och begrepp på två sätt. Dels utgår jag ifrån att företaget kan ses som ett öppet system, vars interaktionsprocesser med miljön är av vitalt intresse för andra (interna) processer samt företagets grad av framgång, dvs effektivitet. Dels, som en direkt följd av nyss nämnda antagande, utgår jag ifrån att det går att göra en distinktion mellan systemegenskaper (= företagets egenskaper) och miljöegenskaper.

Ett problem som då omedelbart uppstår är frågan om systemavgränsningen, vilken behandlas i nästa avsnitt.

4.2 SYSTEMTEORETISKA BEGREPP OCH SYSTEMAVGRÄNSNING

Systemteorins intressantaste bidrag har varit att dels uppmärksamma det arbiträra inslaget i val av system (jfr nedan om systemavgränsningsproblematiken), dels uppmärksamma dynamiska förlopp.

I detta sistnämnda syfte har begreppen struktur och process utvecklats. Vanligt är att författare associerar begreppet struktur med relativt bestående egenskaper och begreppet process med dynamiska egenskaper i systemet. Jag har med hjälp av egenskapspreciseringarna från den taxonomiska angreppssättet (jfr kapitel 2) utvecklat en något annorlunda syn på struktur- och processbegreppen.

4.2.1 Struktur och process i taxonomisk belysning

I kapitlen 2 och 3 redogjorde jag för skillnaderna mellan statiska och dynamiska taxonomier. I litteraturen görs ofta kopplingar mellan statistiska taxonomier och strukturstudier och mellan dynamiska taxonomier och processtudier. Jag vill emellertid hävda att problemet om statiska respektive dynamiska taxonomier innehåller något annat än enbart skillnaden mellan en s k strukturstudie och en s k processtudie.

Med struktur avser jag en beskrivning av ett fenomen, som innehåller enbart fenetiska egenskaper, dvs alla de ingående egenskaperna beskrivs med ett värde, som har mätts vid en viss given tidpunkt. Med process avser jag förändringen mellan en struktur vid tidpunkten (t_0) och en annan struktur vid tidpunkten (t_1). (Vanligast är att rubricera förändringen $t_0 - t_1$ som beteende eller respons eller något liknande.) En process kan på samma sätt som en struktur i sig beskrivas med fenetiska egenskaper. Men till skillnad från en struktur kan den också beskrivas med kronistiska och kladistiska egenskaper.

Låt oss anta att vi mäter en individs intelligens vid två olika tidpunkter (med samma instrument). Vid t_0 erhåller vi mätresultatet I_0 (en beskrivning av intelligensen i fenetiska egenskaper, dvs en strukturell bild av individens intelligens vid tidpunkten t_0). Vid t_1 gör vi en ny mätning och erhåller resultatet I_1 . Om $I_1 \neq I_0$ drar vi slutsatsen att individen har förändrats (= process). Denna förändringsprocess kan beskrivas med fenetiska egenskaper av typ "stor", "accelererande" eller dylikt.

För att få en bild av processens förlopp måste vi emellertid känna till vilka kladistiska egenskaper i strukturen t_0 som har utvecklats, samt vilka kladistiska egenskaper som karaktäriserar själva processen. De kladistiska egenskaperna kan emellertid i sig själva inte beskrivas annat än med hjälp av fenetiska egenskaper vilket gör att den först omedelbart upplevda (och tilltalande) skillnaden mellan struktur och process logiskt sett suddas ut. Frågan om det finns något skäl att hålla isär begreppen struktur och process återstår. Den enda logiska anledning jag kan finna är den att två mätningar av en struktur som endast syftar till att visa att strukturen har ändrat sig kan ske med i princip hur stort tidsintervall som helst. Om intresset däremot är riktat mot processen i sig (strukturförändringens karaktär) måste relativt täta mätningar göras, och flera (alternativa) mätinstrument användas.

För att gå tillbaka till exemplet med intelligensmätningarna. Om jag gör den ena mätningen då individen är 7 år och den andra när individen är 87 år - (långt tidsintervall) så kan jag förklara skillnaderna på många sätt - jag får ingen speciellt lättolkad bild av "processen", om jag inte har kompletterande kunskap om strukturernas eller processernas kladistiska egenskaper. Skillnaden mellan strukturella studier och processtudier skulle således - på så sätt att processtudier kan (och bör) innefatta en analys av kronistiska och kladistiska egenskaper - bestå i olika metodologier. Att referera till dessa olikheter i metodologierna som härstammande från strukturella egenskaper ("statiska bilder") respektive processegenskaper ("dynamiska bilder") är emellertid inte tillräckligt upplysande, utan en taxonomisk analys av de ingående egenskaperna måste göras i relation till den valda metodologin.

Den typologi, som jag utvecklar på basis av resonemangen i detta kapitel är med ovan anförda terminologi en strukturell modell.

4.2.2 Systemavgränsning

I kapitel 1 sade jag att det i företagsekonomisk forskning finns fyra beskrivningsnivåer, individ-, grupp-, organisations- och samhällsnivån. Jag har senare slagit fast att min studie hör hemma på organisationsnivån. Systemavgränsningens problematik kommer då att innefatta två problem:

- 1) avgränsning av organisationen från miljön och
- 2) avgränsning av eventuella subsystem.

Författare, som har utgått från organisationsnivån och studerat olika samband mellan organisationen och miljön har fokuserat organisationens beroendeförhållande till miljön och mer eller mindre ingående studerat typen av relationer genom vilka organisationen reglerar sitt utbyte med miljön. (Jfr t ex Buckley (1967), Johannisson (1971), Stymne (1970) och Rhenman (1969).)

En klar tendens mot att acceptera tanken på att en organisation inte endast anpassar sig i passiv bemärkelse finns i dessa nämnda arbeten.

"Jag ser företaget som en produkt av såväl teknologiska som sociala faktorer, vars sammansättning kan påverkas av krav härrörande såväl från den inre som den yttre miljön. (Jfr March, 1967.) Företagets anpassning sker inte bara passivt utan även aktivt, men oavsett vilken form som väljes är i synnerhet mindre företag beroende av att för sin anpassning kunna utnyttja komponenter i sin omgivning."
(Johannisson, 1971)

Jag har i denna studie antagit att företaget kan ses som aktivt manipulerande sin miljö, även om jag sedan inte intresserar mig för anpassningsprocesserna i sig (mer än att jag i kapitel 12 skisserar några teoretiskt tänkbara beteendemönster). Mitt syfte är snarare att få en överskådlig bild av eventuella samband mellan strukturella egenskaper i företaget och strukturella egenskaper i miljön.

De andra ansatser, som har haft till syfte att ge en total och överskådlig bild av en organisations miljö har utgått från en relativt kortsiktig modell av företaget. Oftast har man då in-

riktat sig på den miljö, som organisationen står i direktkontakt med. (Jfr t ex Emery & Trist.) Rhenman (1970) har infört begreppen "arbetsmiljö" respektive "sekundärmiljö". Johannisson (1971) har i sin tur utvecklat dessa begrepp till "närmiljö" (knutet till företagets konkreta system) och "fjärrmiljö" (knutet till företagets värdesystem) för att kunna studera ett enskilt företags anpassningsprocesser. Närmiljö ses då som definierad i tid och rum, medan fjärrmiljön blir "restposten".

I denna studie kartlägger jag samband mellan olika typer av inre (företags-) och yttre (miljö-) strukturer. Avgränsningen mellan inre och yttre strukturer sker mot bakgrunden av det sätt, på vilket jag samlar in information om strukturerna. Eftersom jag har valt att studera ett företags inre struktur genom dokument och högre befattningshavares redogörelser, blir det dessa personers (företagsledningens) uttalade uppfattning om vad som naturligt ses höra till de inre strukturerna (systemet företaget), som har blivit kriteriet för systemavgränsningen. Befattningshavarnas upplevelse av vad som naturligt utgör gränsen för företagssystemet sammanfaller i stort med den ekonomisk-juridiska ägandedefinitionen av företaget. Eftersom studien syftar till att ge en överskådlig bild av osäkerhetsfaktorer i miljön, har jag inte försökt knyta olika miljödelar till olika subsystem i organisationen, utan jag har velat se organisationen utifrån ett helhetsperspektiv. När- och fjärrmiljöbegreppen har därvid inte varit intressanta annat än som underlag för en översiktlig beskrivning av den bransch, som de undersökta företagen tillhör samt för en kartläggning av olika miljöegenskaper (jfr avsnitt 4.3.1 nedan samt bilaga 4).

Ovan sade jag att Emery & Trist (1969) t ex i sina försök att överskådligt beskriva företagets miljö arbetade med en relativt kortsiktig, för att inte säga statisk, bild av organisationen. Så kan även sägas vara fallet i denna studie, eftersom ingen fokusering på processer förekommer. I syfte att få en viss uppfattning om förändringstakten i de strukturella egenskaperna (såväl interna som externa) har dock i denna studie ett flerårigt perspektiv för de empiriska observationerna valts.

4.3 STRUKTURELLA EGENSKAPER I FÖRETAGETS MILJÖ

Mitt huvudantagande är att osäkerhet karaktäriserar företags miljörelationer. Här måste jag precisera min användning av begreppet osäkerhet eftersom det tidigare har brukats inom ekonomisk teori på ett sätt som inte motsvarar min definition av det.

I allmänhet gör man i företagsekonomisk litteratur skillnad mellan begreppen risk och osäkerhet därför att man utvecklat olika tekniker för att handskas med respektive typ av beslutssituation. Här är jag inte ute efter att diskutera dessa operationsanalytiska (statistiska) aspekter på beslutssituationer. Jag lämnar därför de gängse definitionerna av dessa begrepp och förordar en upplevelsebaserad definition av osäkerhet och risk. Osäkerhet kan i detta sammanhang definieras som en attityd hos någon/några befattningshavare, vilken innebär en känsla av brist och kunskap om och/eller kontroll över omständigheter rörande nuvarande och/eller kommande förhållanden. Begreppet risk enligt den traditionella definitionen innefattas sålunda i mitt begrepp osäkerhet.

Egenskaper, som beskriver ursprunget till osäkerhetsattityder hos befattningshavare, benämner jag osäkerhetsfaktorer. För osäkerhetsfaktorer i miljön finner jag två typer av egenskaper intressanta (jfr det tidigare resonemanget om när- och fjärrmiljö), nämligen konkreta egenskaper (här operationaliserat som marknads- och konkurrensförhållanden) samt värdeegenskaper (här operationaliserat som antal intressenter och deras mål och relativa makt).

4.3.1 Miljötaxonomier i ekonomisk teori

Marknadsbegreppet kan ges olika innebörd beroende på syftet med analysen. Nedan följer en kort beskrivning av hur marknadsbegreppet har använts i traditionell ekonomisk teori. Det sätt på vilket jag operationaliserat marknadsförhållanden i denna studie är på sätt och vis omfångslogiskt snävare än det traditionella sättet. Jag vill emellertid visa att en övergång till systemteo-

retikernas miljöbegrepp inte ter sig onaturlig och att det trots allt finns en del gemensamma drag mellan min beskrivning av ett företags närmiljö och det traditionella marknadssynsättet.

4.3.1.1 De traditionella marknadsbeskrivningarna

Företagens relationer till varandra i olika marknader har länge varit föremål för analys i mikroekonomisk teori. I modellen för ren konkurrens antages en stor mängd relativt små företag - utan ömsesidigt beroende - bjuda ut homogena produkter på en stor "perfekt" fungerande marknad. Med "perfekt" avses att köparen har fullständig information om tillgängliga produkter och priser. Motpolen till ren-konkurrensmodellen är monopol-modellen där en säljare ensam behärskar en marknad och endast efterfrågans priselasticitet blir bestämmande för monopolföretagets pris och utbudna mängd.

Chamberlin (1956) utvecklade en teori, som bygger på antaganden om att företag söker undvika ren konkurrens och i stället genom differentierade produkter söker skapa begränsade monopolställningar emedan differentierade produkter medger ett utnyttjande av preferensernas heterogenitet på avsättningsmarknaderna.

På vissa avsättningsmarknader är företag stora, som en följd av stordriftsfördelar i tillverkningen genom en allt längre driven mekanisering och automatisering. Varje företag kan i sådana fall täcka en avsevärd del av den totala avsättningamarknaden för produkten i fråga och ett fåtal företag dominerar tillsammans större delen av avsättningsmarknaden.

Vid studiet av marknadsformer är emellertid inte bara antalet säljare av intresse för att förstå företagens marknadsbeteende. Antalet köpare och deras egenskaper har också en väsentlig betydelse. En motsvarighet till säljarsidans indelning i monopol, oligopol och polypol (t ex monopolistisk konkurrens) är köpar-

sidans indelning i monopsoni - en köpare, oligopsoni - ett fåtal köpare, och polypsoni - ett stort antal köpare. Ytterligare två strukturella egenskaper hos marknaden brukar användas för klassifikation av marknadsform, nämligen:

- 1) produktens homogenitet och
- 2) "barriers to entry".

När vi i det föregående diskuterade marknadsformer, taxonomiska utgångspunkter för marknadsklassifikation och beteenden som associeras med olika marknadsformer antogs marknaden vara ett entydigt begrepp. Så är kanske fallet för vissa basråvaror i mondialt perspektiv, men för de allra flesta varor och tjänster är vad som kan avgränsas som en marknad ett mycket delikat problem.

Nyare definitioner av marknadsbegreppet innebär att man försöker knyta begreppet till köparsidan eller rättare sagt till ett behov eller behovsområde på köparsidan. En svårighet som följer av denna ansats är att man tvingas släppa föreställningen om att endast likartade produkter konkurrerar med varandra. Vare sig vi således utgår från produkten i sig och för denna söker finna marknader och delmarknader, eller från behov och "behovsområden" och med denna utgångspunkt försöker finna produkter som upplevs som nära substitut, kommer vi att få svåra taxonomiska problem om vårt mål är att skapa ett enhetligt och allmängiltigt marknadsbegrepp. Verkligheten synes alltför komplex för en sådan ansats.

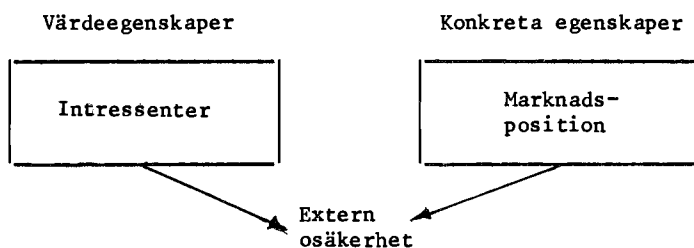
4.3.1.2 Från marknadsbegreppet till miljöbegreppet

Det traditionella sättet (i ekonomisk teori) att närma sig företag-miljö-problematiken har, vilket torde ha framgått av ovanstående diskussion, inneburit en strävan att kartlägga villkoren för företagets input-outputsituation utifrån en behovsekonomisk vinkel. Företagens handlingsfrihet och osäkerhetssituation har därvid setts som ett resultat av strukturella egenskaper hos "marknaden". På grund av den ensidiga fixeringen vid de fysiska input-outputproblemen (dvs input av råvaror men t ex ej idéer,

output av produkter men t ex ej normer) kommer endast en del av företagets miljörelationer att uppmärksammas. När systemteoretikerna inför en vidare definition av miljöbegreppet, "allt som inte innefattas i systemet (företaget) är miljö" måste fler utbytesprocesser uppmärksammas, t ex input och output av normer och värderingar. Miljöbeskrivningen tenderar då att bli oerhört omfattande eller så får man välja en ytterst abstrakt beskrivning av den typ, som Emery & Trist (1965) gör och som jag diskuterade ovan. Jag anser att man kan finna en medelväg om man spjälkar upp miljöbegreppet i de tidigare diskuterade när- och fjärrmiljö. För en beskrivning av konkreta närmiljöegenskaper kan man då använda marknadsteorierna. Värdeegenskaperna måste emellertid också kartläggas och för närmiljöns del rör sig dessa om de intressenter, som företaget har nära kontakt med. Denna tanke utvecklas närmare i nästa avsnitt.

4.3.2 Externa osäkerhetsfaktorer i närmiljön

De osäkerhetsfaktorer, som har tagits med i figur 1 nedan, består dels av värdeegenskaper, dels av konkreta egenskaper i närmiljön.



Figur 4:1 Externa osäkerhetsfaktorer

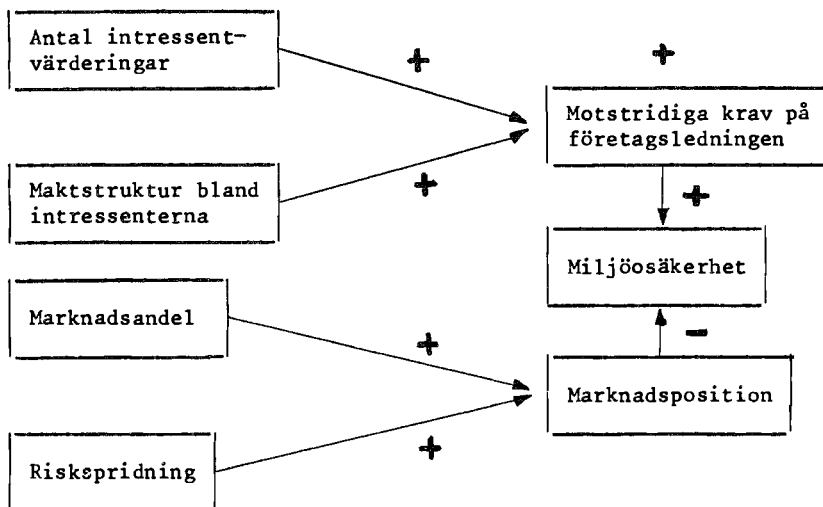
Värdeegenskaper avser här antalet intressenter, deras relativa makt och heterogeniteten i deras värderingar.

Marknadsposition avser här företagets situation på avsättningsmarknaden/erna, dvs marknadsandelar och riskspridning.

Modellen bygger på följande antaganden:

- a 1. Ju fler intressentvärderingar som finns representerade i en organisation desto mer motstridiga krav på företagsledningen.
- a 2. Ju jämnare maktstruktur bland intressenterna i en organisation desto mer motstridiga krav på företagsledningen.
 - A. Ju mer motstridiga krav en företagsledning har att ta hänsyn till desto större är sannolikheten för att den skall uppleva extern osäkerhet.
- b 1. Ju större marknadsandelar en organisation har desto starkare marknadsposition har organisationen
- b 2. Ju större riskspridning en organisation har desto starkare marknadsposition har organisationen.
 - B. Ju starkare marknadsposition en organisation har desto mindre är sannolikheten för att företagsledningen skall uppleva extern osäkerhet.

Antagandena kan återges i följande modell:



Figur 4:2 Miljöosäkerhetsfaktorer

4.4 STRUKTURELLA EGENSKAPER I FÖRETAGET

I detta och följande avsnitt diskuteras osäkerhetsfaktorer i företagets interna strukturer. Det första problemet blir att avgränsa subsystem och därefter att välja strukturella egenskaper i dessa. Nedan beskrivs några antaganden, som ligger till grund för min diskussion av detta problem.

4.4.1 Några antaganden och en subsystemavgränsning

Två viktiga antaganden, som ligger till grund för föreställningen om företaget som ett öppet system, är det om knappa resurser samt det om rationellt beteende.

Eftersom företagsbeteende antages syfta till resursutveckling är det rimligt att antaga att en medveten styrning av resursernas allokering förekommer och att företaget söker utveckla här för avpassade styrsystem.

Dessa två antaganden leder över till tanken på två vitala delsystem i företaget, nämligen det konkreta systemet och styrsystemet.

"Concrete structure refers to a description of different individuals, physical buildings, machines and material that belong to the organization at any given time plus the relationships between these components."

(Stymne, 1970)

Ett funktionellt avgränsat styrsystem med vilket det konkreta systemet eller den konkreta strukturen styrs uppfyller rationalitetsantagandet. Katz och Kahn (1966) beskriver styrsystemet på följande sätt:

"The managerial system cuts across all of the operating structures of production, maintenance, environmental support and adaption. It is the controlling or decision making aspect of the organization and its parts."

(Katz & Kahn, 1966)

Jag antar att det är meningsfullt att söka kartlägga osäkerhetsfaktorer i dessa två system, och vi skall strax återkomma till det problemet. Först skall vi dock kort diskutera det tredje viktiga subsystemet i organisationen, nämligen värdesystemet. Värdesystemet definieras på ett generellt sätt av Rhenman:

"Värdesystemet är de föreställningar om vad som är gott och dåligt, önskvärt och icke önskvärt, som styr beslutsfattandet inom organisationen."

(Rhenman, 1969)

Med ovan citerade definition blir gränsdragningen mellan värdeegenskaper, som finns i företagets närmiljö och de, som finns i företaget självt mycket diffus. Intressenters värderingar skulle kunna ses som såväl externa som interna värdeegenskaper. Jag har i föreliggande arbete valt att definiera värdesystemet som de idéer om gott och dåligt respektive önskvärt och icke önskvärt, som finns hos ledargruppen i en organisation.

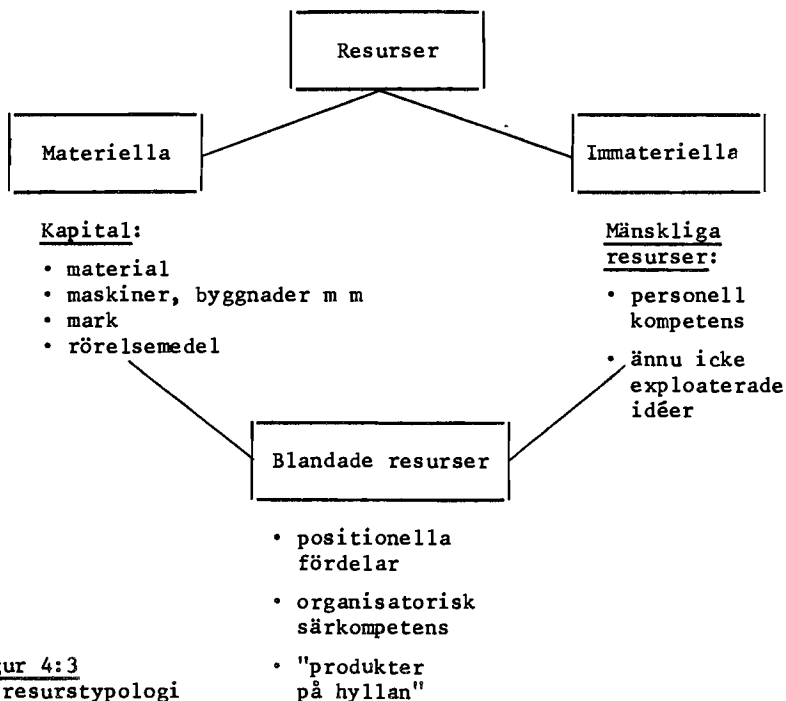
Jag kan nu sammanfatta mina antaganden:

Grundantagandena om knappa resurser och rationellt beteende resulterar i insikten om att det är meningsfullt att urskilja tre subsystem i organisationen, det konkreta systemet, styrsystemet och värdesystemet. Jag antar vidare att det finns strukturella egenskaper i dessa tre delsystem, som kan betraktas som (interna) osäkerhetsfaktorer. Innan jag fortsätter på denna tankeutveckling vill jag emellertid precisera innebörden i de olika systemens strukturella egenskaper för att komma ner till en operationaliserbar nivå.

4.4.2 Egenskaper i det konkreta systemet och styrsystemet - en resurs- och styrmodellstypologi

Hittills har jag använt termen styrsystem för att beteckna hela det subsystem i organisationen, som sysslar med samordning och kontroll av verksamheten. Jag inkluderar även de styrmedel, som används för att åstadkomma samordning och kontroll i begreppet styrsystem. Vi har tidigare konstaterat att resurser av olika slag är de viktigaste egenskaperna i det konkreta systemet. Styrmedlen eller styrsystemen är på motsvarande sätt de viktigaste egenskaperna i styrsystemet. För att komma ner till mätbara egenskaper är det nödvändigt att precisera olika resursslag och olika styrsystem. Nedan diskuterar jag en resurstypologi till vilken jag sedan knyter en styrsystemtypologi.

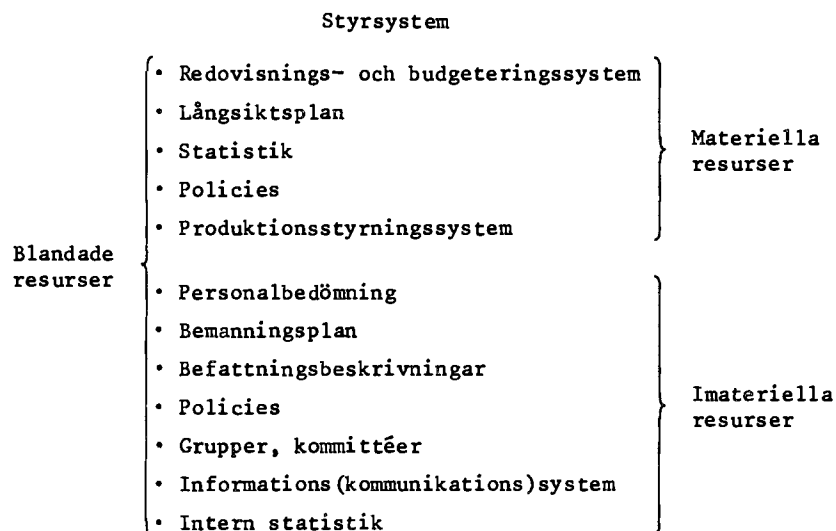
Den resurstypologi som jag föreslår är så generell, att den inte binder resurserna till en viss tids- och rumsligt specificerad produktion. Resurstypologin antages inte i sig spegla resursernas grad av knapphet, utan denna anses endast kunna bestämmas för ett visst företag vid ett visst (besluts-)tillfälle. (Resurstypologin skall däremot kunna användas som underlag för att taga reda på hur ett företag upplever olika resursers grad av "kritiskhet".)



Figur 4:3
En resurstypologi

En generell definition av vad som i detta sammanhang avses med styrsystem är på sin plats. Med styrsystem avses alla styrmedel, som varaktigt brukas i ett företag för att styra verksamheten enligt något/några mål, och som är kända av alla berörda befattningshavare. (En information, som anskaffas vid ett speciellt tillfälle av en viss befattningshavare via en för tillfället ny kanal är exempel på ett informationsbeteende som inte kan anses vara systematiserat.) Figur 4:4 visar de föreslagna styrsystemen och deras koppling till resursslagen.

Flera undergrupper till styrsystemen kan givetvis tänkas. Här har jag endast tagit med så många som jag har ansett nödvändigt för mina syften.



Figur 4:4 Styrsystemen och resursslagen

Styrsystemen såsom de har definierats i figur 4:4 utgör de egenskaper, av vilka jag har studerat ett urval för att beskriva företagets delsystem - styrsystemet. Urval och operationaliseringar framgår av bilaga 1.

4.4.3 Egenskaper i värdesystemet

Vi har tidigare diskuterat värdesystemet som ett av delsystemen i organisationen. Jag påpekade då att det kan bli svåra gränsdragningsproblem mellan värdesystemet i organisationen och värdesystemet i miljön. Jag valde att definiera värdesystemet som de värdeföreställningar, som befattningshavare i beslutsställning i organisationen hade. Nu återstår frågan om hur dessa värderingar skall beskrivas. Här kan gränsdragningen mot det konkreta systemet bli ett problem. (Om befattningshavarna t ex inkluderas i det konkreta systemet som resurser, borde då inte deras föreställningar och värderingar inkluderas i det konkreta systemet?)

Jag tog upp "personell kompetens" som en speciell resurs (i resurstypologin sid 41). Frågan blir om man däri skall inkludera personalens värderingar. Såsom jag bedömer det finns det inte någon logiskt mer rimlig beslutsregel än att man måste avgöra detta från fall till fall. Det blir om man så vill en s k godtycklig gränsdragnings. Här vill jag göra skillnad mellan personers kompetens (kunskap, erfarenhet) som jag betraktar som konkreta egenskaper och personers idéer (attityder, värderingar och normer), som jag betraktar som värderingar eller värdeegenskaper. Min definition av värdesystemet blir således att de innefattar befattningshavarnas (i denna studie begränsat till ledargruppens) idéer. Vidare har jag sett mig nödsakad att precisera valet av idéer till att omfatta endast sådana, som tillfredsställer följande två kriterier:

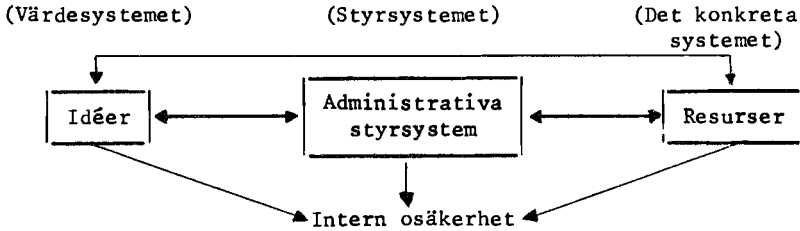
- 1) Endast sådana idéer, som det går att kartlägga med en rimlig (empirisk) forskningsansträngning har valts.
- 2) Endast sådana idéer, som kan antagas vara relativt stabila har valts.

Det förstnämnda kravet utesluter t ex idéer som ej är manifesta i olika befattningshavares föreställningar och beskrivningar av desamma.

Det andra kravet får till följd att tillfälliga eller förkastade idéer inte kartlägges.

Bägge dessa restriktioner måste till största delen ses bero på det gjorda valet av forskningsstrategi i denna studie.

4.4.4 Interna osäkerhetsfaktorer i det organisatoriska subsystemet

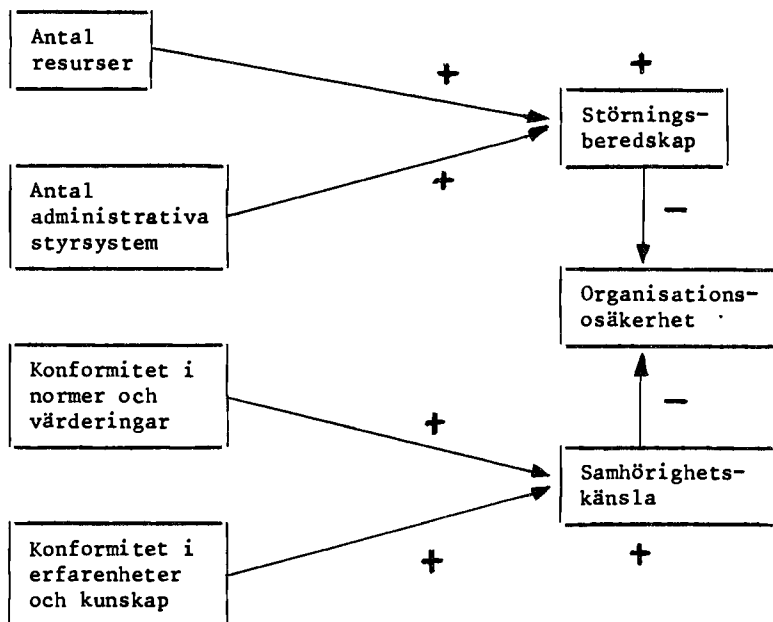


Figur 4:5 Interna osäkerhetsfaktorer

Med de tidigare diskuterade operationaliseringarna kan vi nu precisera följande antaganden:

- a 1. Ju fler resurser en organisation har desto högre störningsberedskap kan företaget utveckla.
- a 2. Ju fler (välutvecklade) administrativa styrsystem en organisation har desto högre störningsberedskap kan företaget utveckla.
- A. Ju högre störningsberedskap en organisation har desto mindre är sannolikheten för att företagsledningen skall erfara intern osäkerhet.
- b 1. Ju högre konformitet i normer och värderingar i en organisation desto högre samhörighetskänsla i organisationen.
- b 2. Ju högre konformitet i erfarenheter och kunskap i en organisation desto högre samhörighetskänsla i organisationen.
- B. Ju högre samhörighetskänsla i en organisation desto mindre är sannolikheten för att företagsledningen skall uppleva intern osäkerhet.

Antagandena kan vidare preciseras i följande modell:



Figur 4:6 Organisationsosäkerhetsfaktorer

I detta kapitel har jag diskuterat en föreställningsram för studier av företagets osäkerhetsupplevelse. I nästa kapitel utvecklar jag, på basis av en dikotomisering av "säker" och "osäker" intern respektive extern struktur, en typologi över företagets osäkerhetssituation.

Kapitel 5

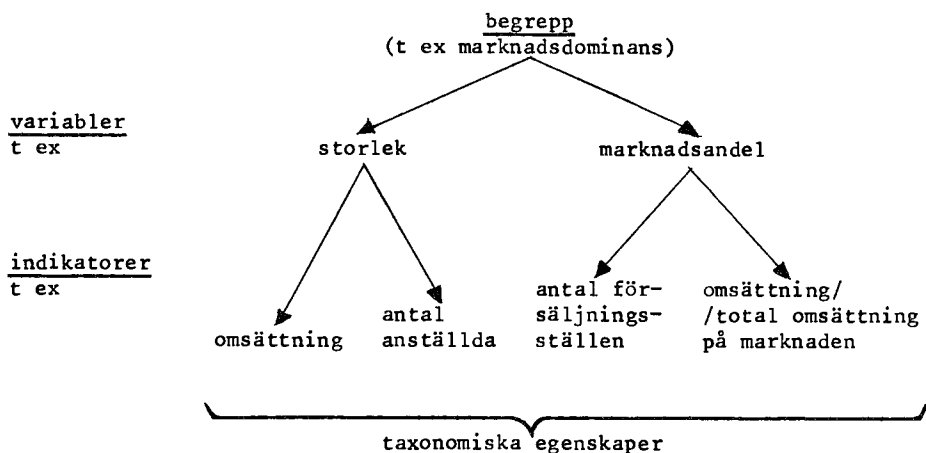
Osäkerhetssituationer — en typologi

I detta kapitel presenterar jag en typologi av osäkerhetssituationer, som jag har utvecklat på basis av de tidigare beskrivna delmodellerna. Inledningsvis diskuterar jag kortfattat hur begrepp, egenskaper och typer kan relateras till varandra.

5.1 BEGREPP - EGENSKAPER - OCH TYPER

Jag har tidigare påpekat att en stor fördel som följer av att man arbetar med ett explicit taxonomiskt angreppssätt, är att översättningen mellan begrepp på modellnivå och taxonomiska egenskaper på indikatornivå samt tidsrelationen mellan olika taxonomiska egenskaper preciseras.

Figur 5:1 visar hur jag ser på relationen mellan begrepp och taxonomiska egenskaper.



Figur 5:1 Relationen mellan begrepp, variabler och taxonomiska egenskaper

När man således har arbetat sig ned till den sista operationaliseringsnivån har man kommit ner till de taxonomiska egenskaperna.

När man sammanför (taxonomiska) egenskaper på ett systematiskt sätt erhåller man typer (en typologi består av flera typer).

Zetterberg (1968) ser liksom jag själv ingen logisk skillnad mellan ett definitionssystem och ett klassifikationssystem, utan kallar dem båda för taxonomi. En viss skillnad kan emellertid påstås finnas beroende på vilken typ av termer (och därmed begrepp) som har använts för att konstruera taxonomin respektive typologin.

"Genom att kombinera en liten uppsättning byggstenar, de primitiva termerna, till nya enheter, de härledda termerna, kan man skapa en (sociologisk) taxonomi. Typologier konstrueras efter liknande principer, men här gäller inte kravet på att byggstenarna skall vara primitiva termer."
(Zetterberg, 1968)

Enligt Zetterbergs synsätt är det en typologi snarare än en taxonomi, som jag har utvecklat.

5.2 DIKOTOMISERING I TYPOLOGIER

Själva grundprincipen vid konstruktionen av en typologi innebär att man dikotomiserar de ingående begreppen eller egenskaperna även om man så småningom kan utesluta typer, som förefaller meningslösa eller oanvändbara (jfr Asplund, 1970). När jag hävdar att grundprincipen innebär en dikotomisering avser jag i själva verket att dikotomisering är den första primitiva uppdelning, som måste ske. Så småningom kan kombinationer av flera successiva dikotomiseringar leda till en rätt omfattande typologi. Den nedan beskrivna typologin bygger på en enkel dikotomisering av två begrepp, organisation och miljö.

5.3 EN TYPOLOGI AV OSÄKERHETSSITUATIONER

Organisation	Miljö	
	osäker	säker
osäker	I Stress	II Störningar
säker	III Dynamisk balans	IV Dominans

Figur 5:3 En typologi av osäkerhetssituationer

I delmodellerna, som har beskrivits i föregående kapitel ingick de egenskaper, som jag fann rimliga att använda för en beskrivning av interna respektive externa osäkerhetsfaktorer. Det är dessa som jag använder som underlag för att beskriva en organisation, respektive en miljö, i dikotomin "säker"- "osäker".

5.3.1 Situationstyp I: "stress"

Organisationer i denna situationstyp har inre strukturella egenskaper, som förstärker den osäkerhet som emanerar från miljön. Situationen betecknas som stressad därför att man inte kan tänka sig att en sådan situation kan fortgå i längden utan att organisationen vidtar några åtgärder.

Den vitalaste processen för företag i denna situationstyp benämner jag sanering, vilket innebär att företaget försöker förändra sin situation till typ II, typ III eller eventuellt typ IV.

En utveckling mot typ II innebär att företaget byter miljö eller försöker kontrollera sin miljö - yttre sanering.

En utveckling mot typ III innebär att företaget lever kvar i den osäkra miljön men försöker minska eller eliminera de företagsinterna osäkerhetskällorna genom en inre sanering. Den inre saneringen kan bestå av en utveckling av något av eller samtliga subsystem (det konkreta systemet, värde- och styrsystemen).

5.3.2 Situationstyp II: "störningar"

Organisationer i denna situationstyp befinner sig i en säker miljö, som de emellertid på grund av inre osäkerhet upplever som osäker. Organisationer i denna typ löper hela tiden risk att på grund av (från deras sida sett) oförutsedda händelseutvecklingar, bli "störda" och hamna i fält I. En organisatorisk utveckling för att höja beredskapen för oförutsedda händelser är därför nödvändig. Eftersom det endast är under mycket speciella premisser som en organisation kan överleva en längre tid i typ IV, är en utveckling mot fält III det rimliga alternativet för en organisation i fält II. Den organisatoriska utvecklingen innebär, som jag ser det, inte enbart en inre sanering (som beskrevs ovan) utan även ett medvetet sökande efter nya miljöer. Man kan tänka sig att företag i fält II utvecklas mot fält III via fält IV, dvs att den första inre saneringen måste ske i den säkra miljön, som organisationen är etablerad i och att den först därefter kan söka sig till nya miljöer.

5.3.3 Situationstyp III: "dynamisk balans"

Organisationer i detta fält karaktäriseras av en inre struktur, som underlättar osäkerhetsreducering. Dessa organisationer kännetecknas av de systemegenskaper som leder till dynamisk homeostas, vilket innebär att de kan anpassa sig till och i viss mån själva påverka miljön. De kan aldrig kontrollera miljön helt men finner sig till rätta och uppnår sina mål trots turbulenser i miljön. Organisationer i detta fält torde inte ha behov av att utvecklas mot något annat fält. Den viktigaste processen för organisationer i detta fält är adaption.

Visserligen kan organisationen i den mån det är möjligt försöka kontrollera en större del av sin miljö, dvs en utveckling mot fält IV kan te sig som positiv. På sikt torde det emellertid inte vara möjligt för organisationer att hålla sig kvar i fält IV. Ytterligare en risk följer av strävanden att utveckla sig mot typ IV. De organisationer, som finns i typ IV och efter en tid

"kastas tillbaka" till en osäker miljö löper större risk att hamna i typ II eller typ I än i typ III på grund av den ovana och dåliga beredskap för osäkerhet, som utvecklas i organisationer, vilka en längre tid primärt sysslat med kontroll av pågående processer och underhåll av befintliga strukturer.

5.3.4 Situationstyp IV: "dominans"

Organisationer i detta fält kännetecknas av stabila förhållanden, både på grund av egna strukturella egenskaper och strukturella egenskaper i miljön. Miljön är säker och den inre strukturen är säkerhetsförstärkande. Den viktigaste processen i denna typ av organisationer blir därför att övervaka pågående processer och att underhålla befintliga strukturer. Även om kontroll sålunda är den viktigaste processen för en organisation, som befinner sig i fält IV, borde den försöka förbereda sig på att utveckla sin adaptiva förmåga som förberedelse för ett miljöbyte.

5.4 OSÄKERHETSSITUATIONER OCH EFFEKTIVITET

I kapitel 1 angavs som ett av huvudsyftena för denna studie att studera eventuella samband mellan effektivitet och osäkerhetssituationer. Nästa kapitel ägnas därför åt en diskussion av effektivitetsproblemet, varefter en undersökningsmodell beskrivs i kapitel 8.

Kapitel 6

Mätning av effektivitet — några olika ansatser

I detta kapitel diskuterar jag en undersökningsmodell för (företags)effektivitet. Mitt syfte är att undersöka huruvida effektiviteten skiljer sig mellan företag, som befinner sig i olika osäkerhetssituationer. Jag är inte i detta sammanhang ute efter att kartlägga någon effektivitet i speciella processer utan vill endast få en totalbild av effektivitet vid olika tidpunkter. En mängd angreppssätt är emellertid tänkbara, och jag gör därför först en översiktlig litteraturanals av skilda effektivitetsansatser, innan jag preciserar mitt valda synsätt.

För att få litteraturöversikten överskådlig har jag samlat de olika författarna under fyra huvudrubriker: den ekonomiska ansatsen, målansatsen, den funktionella ansatsen samt systemansatsen. Givetvis är det en hårdragen typologi. Det finns i själva verket inga vattentäta skott mellan de olika ansatserna. I ett jämförande avsnitt (avsnitt 6.2) diskuterar jag därför främst likheterna mellan de olika ansatserna.

6.1 EN LITTERATURÖVERSIKT

6.1.1 Den ekonomiska ansatsen

Den vanligaste ekonomiska definitionen på produktivitet är: "en kvot som visar förhållandet mellan insatta resurser och output". Den vanligast förekommande definitionen av effektivitet är: "grad av måluppfyllelse".

Effektivitet har således vanligtvis en mer omfattande innebörd än produktivitet. Hög produktivitet är ett nödvändigt, men inte tillräckligt villkor för effektivitet. Georgopoulos & Tannenbaums (1957) resonemang kan exemplifiera sambandet.

"We define organizational effectiveness as the extent to which an organization as a social entity, given certain resources and means, fulfills its objectives without incapacitating its means and resources and without placing undue strain upon its members. This conception of effectiveness subsumes the following general criteria: (1) organizational productivity, (2) organizational flexibility in the form of successful adjustment to externally induced change, (3) absence of intraorganizational strain or tension and of conflict between organizational subgroups."

Effektiviteten definieras av dessa författare i anslutning till systemets mål, och ses som ett överordnat mått i förhållande till produktiviteten.

Inom den ekonomiska litteraturen är det vanligt att man associerar definitionen av produktivitet med den typ av mätförfarande som man använder. Om resurser och produkter i en process är operationellt definierade (och låter sig mätas i pengar, tid etc) så säger man att man mäter produktiviteten.

Vill man även ta hänsyn till icke kvantifierbara effekter så säger man att man mäter effektiviteten i en process. (Detta är t ex vanligt i cost-benefit kalkyler (Mc Kean (1968) m fl).) I nationalekonomisk litteratur är det ibland vanligt att inte alls göra någon skillnad på produktivitet och effektivitet, utan att behandla bägge som ett slags "målparametrar":

"Både inom den ekonomiska teorin och den ekonomisk-politiska debatten liksom i nationalinkomststatistikens värld har begreppet produktivitet fått beteckna full sysselsättning. Det är fråga om en 'målparameter', hög produktivitet får i regel indicera hög effektivitet liksom allmänt taget god hushållning med ifrågakvarande produktionsfaktor."

(Lundberg, 1960)

Vissa företagsekonomer, t ex L.G. Mattsson, gör heller ingen skillnad mellan effektivitet och produktivitet, utan ställer upp två alternativa definitioner på effektivitet där den ena har att göra med måluppfyllelsegrad och den andra med kvoten mellan insatta resurser och output:

"a) efficiency is higher the higher the degree of goalfulfillment;

b) efficiency is higher the higher the ratio between output and input."

(Mattsson, 1969)

Vi kommer tillbaka till måluppfyllelsegraden i nästa avsnitt. Mätmetoder för punkten b ovan diskuteras mest i den företags-ekonomiska redovisningslitteraturen. De mått som används baserar sig på företagets redovisningar (oftast justerade) och kan grupperas under följande rubriker:

- a) räntabilitetsmått
- b) soliditetsmått
- c) likviditetsmått
- d) omsättningsrelaterade mått.

Måtten är delvis övertäckande och brukar därför vanligtvis användas i speciella kombinationer. Jag behandlar detta problem jämte en utförligare diskussion om olika typer av ekonomiska mått i bilaga 2.

6.1.2 Målansatsen

Under denna rubrik har jag samlat de författare som diskuterar effektivitet i anslutning till en undersökningsstrategi där man utgår ifrån målbegreppet. Effektivitet blir för dessa författare detsamma som måluppfyllelsegrad. Vad de lägger i begreppet mål varierar emellertid. Barnard (1938), Baumol (1959) och Haberstroh (1965) har på delvis skilda sätt använt målansatsen i sina studier

av organisationen. Barnard ställer målkomplexet i centrum när han diskuterar skillnader mellan "effectiveness" och "efficiency".

"Effectiveness" hänför sig till uppnåendet av organisationens formella mål, medan "efficiency" är upprätthållandet av samarbete i det sociala systemet. Det sätt på vilket han definierar effektivitet återfinns också hos författare som Baumol op cit och Dean (1957). Dessa representanter för "managerial economics" talar om en mål-medel kedja mot vilken man kan mäta effektiviteten. Existerar en dylik målkedja? Senare organisationsforskare som Cyert & March (1963) visar att målbegreppet är en dynamisk företeelse:

"In the theory to be outlined here, we consider three major ways by which the objectives of a coalition are determined. These are:

1. the bargaining process by which the composition and general terms of the coalition are fixed;
2. the internal organizational process of control by which objectives are stabilized and elaborated;
3. the process of adjustment to experience by which coalition agreements are altered in response to environmental changes.

Because of the form the bargaining takes the objectives tend to have several important attributes:

They are imperfectly rationalized ...

Some objectives are stated in the form of aspiration-level constraints. Some objectives are stated in a nonoperational form."

Haberstroh (1965) skiljer sig från Baumol och Dean genom att han i stället för organisationens mål, talar om organisationens "syfte" eller "purpose". Detta syfte, som varje organisation enligt honom strävar att förverkliga går att kartlägga och mäta genom ett studium av kommunikationen i organisationen. Begreppet "syfte" är inte i sig ett huvudmål som logiskt går att spjälka upp i submål för organisationen, utan är mer att betrakta som den långsiktiga inriktning som organisationen har.

"The term purpose has been used by economists to refer to the profit motive and by sociologists to refer to organizational survival as single ultimate goals ... Whether an organization attends to money survival can be told from listening in on its communication and can probably be predicted moderately well from knowledge of the interests of its membership, especially those in top positions."

(Etzioni, 1960)

Etzioni (1960) påpekar att målansatsen har vissa brister:

"The goal model is considered an objective and reliable analytical tool because it omits the values of the explorer and applies the values of the objects under study as the criteria of judgment. We suggest however that this model has some methodological shortcomings and it is not as objective as it seems to be."

(Etzioni, 1960)

När man använder målbegreppet för studiet av effektiviteten kommer man in på svårigheterna med att urskilja orsak och verkan i samband med organisationens mål. Problemet belyses av följande citat av Starbuck:

"To distinguish cause from effect is all but possible. The relation between goals and results is polluted by environmental effects, and people learn to pursue realistic goals. If growth is difficult, the organization will tend to pursue goals which are not growth oriented. If growth is easy, the organization will learn to pursue goals which are growth oriented. What one observes are the learned goals. Do these goals produce growth or does growth produce these goals?"

(Starbuck, 1965)

Målansatsens största fördel är att den möjliggör ett hänsynstagande till flera kriterier på effektivitet än den strikt ekonomiska. Förutom de ovan nämnda bristerna tillkommer emellertid en allvarlig invändning nämligen den att målansatsen inte nödvändigtvis innebär ett hänsynstagande till företagets miljö.

Företagets effektivitet i miljön kan studeras på två olika sätt, antingen med en funktionsansats eller med en systemteoretisk ansats.

6.1.3 Funktionsansatsen

Bain (1959), Parsons (1956) och Bass (1952) är några författare som använder en funktionsansats vid studiet av effektivitet. Dessa författare väljer inte organisationen som analysenhet utan i stället studerar de effektiviteten ur ett supersystems synvinkel. Bass säger t ex att ett kriterium på en organisations effektivitet är det värde som den har för sina medlemmar

och det värde organisationen och dess medlemmar har för samhället. Parsons har på ett likartat sätt fokuserat relationen mellan organisationens funktion och måluppfyllelse till normer och värderingar, som existerar utanför organisationen. Det mål som en organisation strävar mot måste legitimeras av supersystemet (samhället):

"Since it has been assumed that an organization is defined by the primacy of a type of a goal, the focus of its value-system must be the legitimation of this goal in terms of the functional significance of its attainment for the superordinate system, and secondly the legitimation of the primacy of its goal over other possible interests and values of the organization and its members." (Parsons, 1956)

Bain (1959) tar upp liknande tankegångar. Hans intresse riktar sig mot vad företagets och branschernas effektivitet får för konsekvens på samhällets effektivitet.

"The efficiency of an industry so viewed is subject to two main sorts of influence: the efficiency of the organization of the industry or market, and the internal efficiency of the individual firms." (Bain, 1959)

Liksom de andra ovan diskuterade författarna gör Bain ingen mätning av företagets (interna) effektivitet i sig. De funktionella ansatserna är således inte tillämpliga vid företagsekonomiska studier av enstaka företag utan blir av intresse först när en hel bransch kan studeras. Mitt forskningsproblem innebär visserligen studier av en bransch men min undersökningsstrategi har inneburit att vi utgått från företaget som analysenhet.

6.1.4 Systemansatsen

Det som karaktäriserar systemansatsen vid studiet av effektivitet är att:

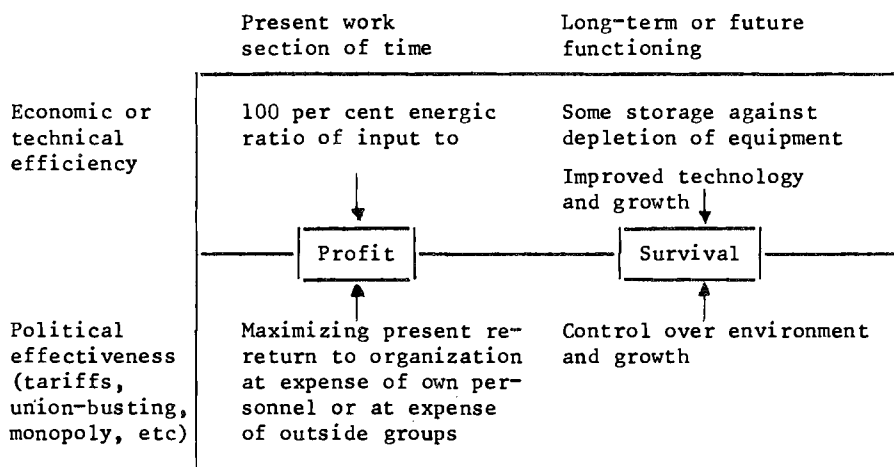
- analysenheten är organisationen
- organisationen ses som ett öppet system
- man antar att öppna system har vissa gemensamma egenskaper

- de viktigaste av dessa systemegenskaper är input av energi, och transformation av denna energi till "output".
(Jfr t ex Katz & Kahn, 1969.)

"The theoretical concepts should begin with the input, output, and functioning of the organization as a system and not with the rational purposes of its leaders."
(Katz & Kahn, 1969)

Effektiviteten i systemet kan studeras med olika förstoringsnivå och med olika tidsperspektiv. Vissa av de egenskaper, som utmärker öppna system, beskriver interna förhållanden i systemet, andra beskriver interaktionen med miljön.

Katz & Kahn's helhetsbild av effektivitetsbegreppet, då det också tar hänsyn till tidsperspektivet, ser sammanfattningsvis ut på följande sätt:



Figur 6:1 Organizational frame of reference, enligt Katz & Kahn 1969

Katz & Kahn (liksom ett antal andra författare som arbetar med systemansatsen) tar visserligen liksom "funktionalisterna" upp problemet om sambandet mellan organisationens effektivitet och

supersystemets effektivitet; de sätter emellertid organisationen i förgrunden. Ett exempel på skillnader som kan råda mellan supersystemets värderingar och organisationens värderingar av en viss strategi är monopolsträvan.

"Monopoly implies extensive control of the environment by the organization, competitors have been eliminated, potential competitors are discouraged by various means. The terms on which the organizational product will be made available to the larger society are determined largely from within the organization. From the social point of view the political effectiveness of the monopoly is experienced as additional costs in the sense of restricted supply of goods and disadvantageous terms of exchange with the organization."

(Katz & Kahn, 1967)

Man kan fråga sig om det inte trots allt ligger ett antagande om mål bakom sättet att betrakta organisationens strävan mot monopolställning som en effektiv strategi (Jfr Chamberlin, 1956). Katz & Kahn antar att organisationen sedd som ett öppet system har vissa strävanden som att överleva, att utveckla ett miljöberoende och utveckla en anpassning till miljön. Monopolsträvandet kan ses som en strävan att skapa ett miljöberoende, och denna strävan kan studeras utan ett antagande om explicita mål.

Systemets lagring av resurser, tillväxt, överlevnad samt kontroll av miljön har också diskuterats av Yuchtman & Seashore (1967). Den referensram som de diskuterar i samband med effektivitet har som central punkt studiet av knappa och kritiska resurser i organisationen. Deras definition av effektivitet är följande:

"We propose accordingly to define the effectiveness of an organization in terms of its bargaining position, as reflected in the ability of the organization in either absolute or relative terms to exploit its environment in the acquisition of scarce and valued resources."

(Yuchtman & Seashore, 1967)

Denna fokusering på resursanskaffningsprocessen kan kritiseras för att endast en av de vitala processerna (input, throughput och output) studeras. Författarna försvarar sitt angreppssätt genom att påpeka ett väsentligt antagande som ligger bakom synsättet.

"The emphasis upon the resource-getting capability of the organization is not intended to obscure other vital aspects of organizational performance. The input of resources is only one of three major cyclical phases in the system model of organizational behaviour ...

Such a position at a given point of time is, so far as the organizations's own behaviour is concerned, a function of all the three phases of organizational behaviour - the importation of resources (including allocation and processing) and their exportation in some output form that aids further input."
(Yuchtman & Seashore, 1967)

De antar alltså att om man studerar förhandlingsstyrkan och värdet av de kritiska och knappa resurser som organisationen har lyckats skaffa sig vid en viss tidpunkt, är detta ett utslag av det sätt på vilket organisationen tidigare har betett sig i processerna.

Om man skall använda den relativa förhandlingsstyrkan som ett mått på organisationens effektivitet, krävs det naturligtvis att det för de berörda organisationerna verkligen existerar en strid om de knappa resurserna.

Systemansatsernas största fördel för studier av effektivitet är, som jag ser det, fokuseringen på miljöberoendet. Som emellertid torde ha framgått uppstår ändå frågan om hur man skall beskriva organisationens mål. Metodologiskt skiljer sig denna ansats från målsatsen: begreppet effektivitet är mer omfångsrikt än i målsatsen eftersom man i systemansatsen tar hänsyn till miljöberoendet.

6.2 EN JÄMFÖRELSE AV ANSATSERNA

Den enda av de fyra diskuterade ansatserna, som verkligen skiljer sig från de övriga är funktionsansatsen. Detta beror på att analysenheten - organisationen - studeras ur ett supersystems synvinkel.

Den ekonomiska ansatsen företer betydande likheter med målsatsen. Den enda avgörande skillnaden är att man i den ekonomiska ansatsen alltid arbetar med en viss typ av indikatorer.

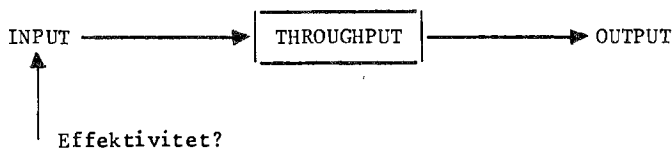
Målansatsen förutsätter att det är möjligt att kartlägga organisationens mål på olika nivåer, dvs att man kan kartlägga en målkedja i den organisatoriska hierarkin. Den bild av effektiviteten i en organisation som man får fram på detta sätt kan sägas ha den fördelen att den i sig tar hänsyn till de specifika särdrag som råder i organisationen. De metodologiska svårigheterna som är förknippade med denna ansats är emellertid rätt betydande. En av huvudpunkterna är frågan om det går att urskilja målhierarkier (på ett reliabelt och valitt sätt). Systemansatsen utgår också från vissa mål, vars uppfyllelse skall mätas. Målen förutsättes emellertid inte vara explicita mål i en målhierarki utan är vissa mål, som antages vara gemensamma för alla öppna system - jämvikt - överlevande etc. På sätt och vis finner jag systemansatsen mer tilltalande än målansatsen därför att den är mer dynamisk och hela tiden kopplar skeenden - processer - i systemet till den omgivande miljön. (Målansatsen uttalar sig inte om miljöberoendet i någon större utsträckning.) Detta för systemansatsen tilltalande drag måste emellertid vägas mot de metodologiska besvärligheter som den medför: de viktigaste av dessa är systemavgränsningen samt översättningsproblemet vad gäller de generella målen (för öppna system) till indikatornivå (för en viss organisation). En fördel hos systemansatsen är dess medvetandegörande av problemet med strukturell (statisk) effektivitet och process - (dynamisk) effektivitet.

6.3 EFFEKTIVITET I DENNA STUDIE

Intresset för effektivitet i denna studie grundar sig bland annat på en önskan att försöka beskriva skillnader och likheter mellan företagens reaktion på olika miljösituationer. Givetvis har en mängd empiriska restriktioner varit väsentliga för valet av ansats vid studiet av effektivitet. De teoretiska övervägandena behandlas i det följande.

6.3.1 Effektivitet och resurshantering

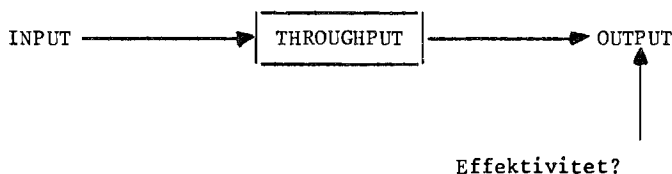
I avsnitt 6.1.4 diskuterades bl a Yuchtman & Seashores ansats, som går ut på att inputprocessen studeras, under antagandet att input vid en viss tidpunkt är resultatet av tidigare effektivitet i throughput- och outputprocesserna. Deras tillvägagångssätt kan illustreras som i figur 6:2:



Figur 6:2 Ett systems effektivitet mäts genom effektivitet i inputprocessen

Deras ansats bygger på antagandet att värdet av de kritiska och knappa resurser, som företaget behöver, går att mäta.

I denna studie har jag gått tillväga på ett snarlikt sätt. Jag har emellertid följt följande design:



Figur 6:3 Ett systems effektivitet mäts genom effektivitet i outputprocessen

De främsta skälen till att jag har valt att mäta output i stället för input är:

- att jag antar att output från tidpunkt 1 kommer att påverka input vid tidpunkt 2, output vid tidpunkt 2 input vid tidpunkt 3 etc.;
- att jag gör mätningar vid mer än en tidpunkt;
- att mätmetoder etc (empiriska möjligheter) för en mätning av output är mindre resurskrävande och enklare att arbeta med än mätningar av input.

En jämförelse med de i litteraturöversikten presenterade ansatserna visar att min ansats har inslag såväl av den ekonomiska som av mål- och systemansatsen.

Den ekonomiska ansatsen tillämpas vid valet av indikatorer (se vidare bilaga 2). Att mål- och systemansatsen har väsentliga likheter har jag tidigare diskuterat. I modellen figur 6:3 fokuseras intresset på en viss process' effektivitet, som sedan får tagas som en indirekt indikator på andra processers effektivitet. Det medför att man kan se modellen som en "systemansats". Vid valet av operationaliseringar och mätmetoder har jag emellertid utgått från vad företagen säger sig sträva efter - dvs överlevande och vinst. Detta för tanken till "målansatsen". Modellen tar emellertid på intet sätt hänsyn till företagens effektivitet sett ur makroperspektiv - samhällets synpunkt. Detta skulle ha inneburit en helt annan undersökningsstrategi.

Strategisk planering har en lika viktig som svårpreciserad betydelse för ett företags överlevande på sikt. Med strategisk planering avses i det följande närmast företagets val av marknader och produkter samt övergripande policies. Endast i ett fåtal fall (monopol - ytterligt stabil marknad etc) kan ett företag överleva på sikt utan att utöver den löpande planeringen hålla ögonen öppna för kommande utvecklingstendenser. (Ett bevis på detta är de många (familje-)företag, som på senare år plötsligt blivit medvetna om en brist på långsiktigt planerande och vars enda utväg då har varit att gå samman med eller upp i ett annat företag.) När det gäller en bransch som karaktäriseras av en lång produktionscykel, såsom t ex byggbranschen accentueras behovet av en strategisk planering samtidigt som man står inför relativt sett större feed-back-problem än i en bransch med en kortare produktionscykel. Det kan således vara mycket svårt att driva en långsiktig målsättning med tanke på att ju längre tidsperiod det gäller och ju färre feed-back-data som man har tillgång till under denna långa period, desto känsligare blir företaget för påverkan från miljön.

Det finns många exempel på att krav på kortsiktig effektivitet kan få en negativ inverkan på den långsiktiga effektiviteten. Här skall endast några belysande fall tagas upp. Ett företag kan tvingas att ett visst år göra inskränkningar på personalsidan (produktionspersonal) därför att det står inför undersysselsättning - på sikt påverkar detta företagets renommé och i en kommande expensionsperiod är det svårare för detta företag att få tag i bra personal. (Det har visat sig att arbetarna söker sig till företag med jämn produktion bl a.) Om samma företag i stället för inskränkningar i syfte att behålla personalen, åtar sig mindre lönsamma samt tekniskt sett mindre intressanta arbeten, kan det - förutom att löpa risken att gå med kortsiktig förlust - bli uppbundet på längre sikt av ett dylikt agerande. De anställda förväntar sig att företaget alltid skall ställa anställningstryggheten främst etc. Ett annat exempel på när kortsiktig effektivitet uppnås till priset av en mer långsiktig är för byggnadsföretag vissa markavyttringar som sker därför att företaget är i behov av likvida medel eller därför att företaget inte har kapacitet nog att bygga/exploatera marken och ligga kvar med kapital bundet i denna tillgång (dvs förvaltning av fastigheten).

De ovan beskrivna exemplen är endast några få av de teoretiskt sett tänkbara. Syftet med dem var endast att påpeka att om man gör en effektivitetsstudie som bygger på antagandet att summa kortsiktig effektivitet är detsamma som långsiktig effektivitet, måste dessa problem noga beaktas, eftersom kortsiktiga ageranden ofta måste ses som restriktioner för den strategiska inriktningen. Vi har kunnat konstatera att dessa kortsiktiga ageranden kan få två slags effekter på den kortsiktiga effektiviteten - den kan bli högre (t ex vid markavyttring) eller lägre (t ex man behåller personal). De långsiktiga konsekvenserna är däremot svårare att fastställa.

6.4 OSÄKERHETSSITUATIONER OCH EFFEKTIVITET

Ett av huvudsyftena i denna studie är som tidigare påpekats att undersöka om det finns något/några samband mellan ett företags osäkerhetssituation och effektivitet. Om vi accepterar typologin från kapitel 5 skulle vi kunna antaga att t ex endast de företag, som befinner sig i fält III respektive fält IV kan uppvisa någon (ekonomisk) effektivitet under en längre tidsperiod, medan företag i fält I och II skulle vara ineffektiva.

Eftersom företagens inplacering i de olika situationsfälten baseras på data från en längre tidsperiod är det nödvändigt att effektiviteten också studeras över en längre tidsperiod. Med de tidigare påpekade reservationerna (dvs bl a att endast mätningar av kortsiktig effektivitet göres) mäter jag effektiviteten för åren 1 - n som sammanfattas och ställs mot data om vilken situationstyp, som ett företag befinner sig i.

De mätmetoder, som har använts i studien beskrivs ingående i bilaga 2.

Kapitel 7

Några databearbetningsproblem i samband med taxonomiska ansatser

Det finns ett flertal olika bearbetningsmodeller som är användbara för taxonomiska data. Valet är långt ifrån självklart och det visar sig ofta fruktbart för forskaren att bearbeta sina data med flera olika modeller - för att testa känsligheten i de erhållna klasserna. I detta kapitel skall validitetsproblem diskuteras i belysning av valet av databearbetningsmodell.

Först preciserar jag forskningsproblemet ur databehandlingssynpunkt. Därefter diskuteras taxonomiska problem och taxonomiska bearbetningsmodeller, dels generellt, dels speciellt inom organisations-teorin. Slutligen presenteras och jämförs några alternativa klassifikationsprogram (LPA och andra klustertekniker). (Den tekniska beskrivningen av den för denna avhandling speciellt utarbetade klustertekniken återfinns i bilaga 4.)

7.1 FORSKNINGSPROBLEMET

De data som skall bearbetas är företagsegenskaper av både kvantitativ och kvalitativ typ. Syftet är att de undersökta variablerna skall bearbetas i någon typ av klassifikationsprogram så att de resulterande klasserna skulle kunna bli föremål för vidare analys.

Det finns givetvis en del andra beslutssituationer, i vilka en dylik bearbetningsmetod med fördel kan användas. Karaktäristiskt för dessa beslutssituationer är att man i en flerdimensionell egenskapsrymd söker graden av likhet mellan objekten (i rymden). Ett exempel kan vara ett företag, som önskar dela in sina kunder i olika kategorier, som underlag för bedömning av val av differentierade försäljningsåtgärder. De data som finns tillgängliga är förslagsvis kundernas svar på attitydtest (kvalitativa) och kvantitativa data som ålder, inkomst, köptrohet (mätt som volym på tidigare köp) etc. Dessa data kan bearbetas med en clustermetod och man får då som utdata ett antal tänkbara kundkategorier. En utveckling av användandet av dessa kategorier är att man använder dem i simuleringsmodeller eller kopplar dem till några statistiska beslutsmodeller. (Jämför Montgomery-Urban, 1969.)

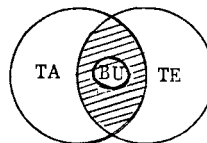
Sammanfattningsvis kan följande krav på bearbetningarna ställas: De skall

- skapa klusters på basis av både numeriska och dikotoma variabler;
- möjliggöra en klustring av tidsseriedata samt an vägning av olika variablers betydelse för totalbilden.

7.2 TAXONOMISKA EGENSKAPSRYMDER

En del författare, däribland Kaplan (1964) och Asplund (1968), jämför taxonomiskt arbete med teoriskapande och begrepps-bildning. Det är också den innebörd som jag i stort lägger i begreppet taxonomi. Men det finns också skillnader mellan begreppen taxonomi och teoriutveckling som jag anser väsentliga. De kan illustreras med följande omfångslogiska figur.

TA = taxonomiskt arbete
TE = teoriutveckling
BU = begreppsutveckling



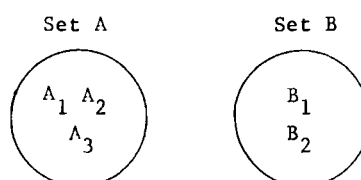
Figur 7:1 Samband mellan taxonomiskt arbete, begreppsutveckling och teoriutveckling

Skillnaderna skulle kunna sägas bestå i att taxonomiskt arbete är en empirisk strategi (dess mål är klassifikation) medan teoriutveckling innebär en teoretisk strategi (Stinchcombe, 1968) (Jämför kapitel 2.) Begreppsutveckling är nödvändig i både teoretiska och empiriska strategier och innefattas därför i både taxonomiska strategier och teoriutvecklingsarbete. De skillnader, som finns mellan taxonomiska strategier och teoriutveckling ser jag främst, som bestående i olika krav på formaliseringsgraden (Blalock, 1969), samt det särspråk som används. (Jämför kapitel 11.)

Vi har emellertid redan varit inne på tanken att översättningen av modellbegrepp till indikatornivå (taxonomiska egenskaper) är ett generellt problem i vetenskaplig verksamhet om det inte är fråga om en ren teoriutveckling. I det följande resonemanget betraktar vi alla taxonomiska egenskaper som mätbara egenskaper. En egen-skapsrymd definieras (jfr Cooms, 1964) som en n -dimensionell rymd, där varje axel är en mätbar variabel. Alla databearbetningsmetoder, som kan sägas syfta till att reducera antalet egenskaper, kan alltså i princip komma till användning i taxonomiskt arbete. (Mer om detta längre fram under punkt 3.) Reduktionsprinciperna är mycket enkla: det finns två principiellt olika sätt att åstadkomma reduktion. Den ena är class-element-principen. Den andra är class-subclass-principen (den hierarkiska principen) (Blalock, 1969). Generaliseringsmöjligheterna är olika i de bägge fallen. Låt följande exempel illustrera de ovannämnda tankegångarna.

Vi skall klassificera två populationer. Den ena består av elementen A_1 , A_2 , A_3 . Dessas egenskaper är röd och rund. Den andra består av elementen B_1 och B_2 . Dessas egenskaper är blå och kub.

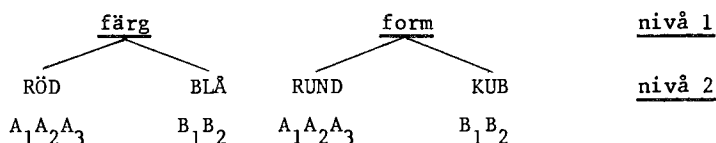
Enligt class-element-principen får vi två set, vart och ett definierat och avgränsat genom dessas egenskaper (för A röd och rund, för B blå och kub).



Figur 7:2 Class-element-principen

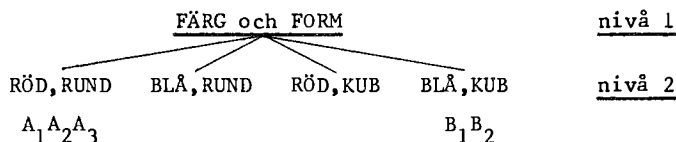
Varje generalisering av ett observerat fenomen till klass A eller B kommer att basera sig på de egenskaper, som har använts för att avgränsa klassen (eller setet).

Klassificering enligt den hierarkiska klass-subklass-principen innebär att varje subklass innefattas i överordnad klass men överklassen är inte helt definierad (dvs omfångslogiskt helt täckt) av de observationer som vi har samlat i subklasserna. Följande hierarkier kan tänkas för våra populationer A och B.



Figur 7:3 Class-subclass-principen: alternativ A

eller



Figur 7:4 Class-subclass-principen: alternativ B

Nivå 1 definieras inte intentionellt av sina subklasser på nivå 2. Extensionellt definieras emellertid nivå 1 av nivå 2. En inferens från nivå 1 (klass) till nivå 2 (subklass) eller tvärtom måste alltså specificeras för att man skall veta vilka egenskaper den innefattar. En inferens från A_{1-n} till set A (klass A) är emellertid alltid intentionellt bestämd till sitt innehåll. Syftet med att hålla isär dessa principiellt olika tillvägagångssätt är främst föranlett av behovet av att kunna värdera generaliseringsmöjligheterna i olika taxonomier, som provas empiriskt.

Jag har främst tagit med dessa synpunkter för att visa att taxonomiska reduktionsproblem inte är så komplexa, som man kanske får ett intryck av vid läsning av författare från olika "skolor". Det klassifikationsprogram, som beskrivs i bilaga 4 arbetar med klass-element-reduktionsprincipen. En hel del program som arbetar enligt den hierarkiska principen finns också (Johnson, 1967).

7.3 TAXONOMISKA RELATIONER I EGENSKAPSRYMDER

Om vi som en axel i egenskapsrymden för in tiden, kan vi diskutera följande tidsrelaterade egenskapstyper (jfr Sokal & Sneath, 1963): fenetiska egenskaper, kladistiska egenskaper och kronistiska egenskaper. (Jfr fotnot på sid 12, kapitel 2.)

Inom zoologin är ett av de stora tvisteämnena mellan olika skolor frågan om man skall rekonstruera kladistiska relationer (i släkt-egenskapsrymder) på basis av likhetsbedömningar, som görs i fenetiska egenskapsrymder eller om man skall bygga kladistiska rymder utan hänsyn till fenetiska rymder. Numerikerna förfäktar den förstnämnda ståndpunkten, medan de hävdar att klassikerna (Mayr, 1963) intar den sistnämnda, vilket klassikerna emellertid inte odelat håller med om.

Numerikernas viktigaste kritik mot de traditionella taxonomikerna kan sammanfattningsvis sägas vara att de hävdar att den klassiska taxonomin inte är operationell och empiriskt grundad och att den därför leder till intuitiva spekulationer om (phylogenetiska) släktskapsrelationer.

"The list of non-operational concepts in (traditional) taxonomy is regrettably long. When Mayr defines a subspecies as '... an aggregate of local populations of a species, inhabiting a geographic subdivision of the range of the species, and differing taxonomically from other populations of the species', this is clearly a non-operational definition. Non-operational concepts and definitions cannot form the bases of a precise science." (Sokal & Camin, 1965)

Eftersom numerikerna vill utgå från operationaliserade fenetiska egenskaper har de utvecklat olika typer av klusterprogram i syfte att kunna göra klassifikationer på basis av ett stort antal empiriskt observerbara och operationaliserade egenskaper.

För en icke insatt är det inte alltid så lätt att förstå den diskussion som förs mellan klassiker och numeriker inom taxonologin. Jag har emellertid sett deras debatt om egenskapsrelationer som bl a en inspirationskälla till idéer om hur man skall kunna föra in utvecklingsaspekter i taxonomiska modeller. (Jfr vidare kapitel 11.)

7.4 NÅGRA TAXONOMISKA BEARBETNINGSMODELLER I TIDIGARE ORGANISATIONSSSTUDIER

Mot bakgrunden av det samband, som jag tidigare angav mellan begreppen teori och taxonomi samt den (vida)definition som jag valde för taxonomi (= teoriklassifikationer) finns det inga skäl för mig att hålla isär begreppen typologi och taxonomi. Jag ser typologier som taxonomier baserade på en taxonomisk princip. Burns (1967) diskuterar problemet:

"And, although it was claimed that taxonomy (which was an appropriate end product of comparative studies) differed from typology (which was not) the distinction, if it exists^{*}) was not particularly evident most of the time.

^{*}) We may well obliterate the suggestion that there is any real difference between these two terms as merely adding to confusion by introducing a false dilemma."

Typologier, som de som utvecklats av Thompson (1967), Etzioni (1961) och Blau & Scott (1962) är enligt min definition exempel på taxonomiska ansatser baserade på ett kriterium. Eftersom dessa ansatser är analytiska prövas deras validitet inte (av författarna) med hjälp av breda empiriska undersökningar. De är därför ointressanta i detta sammanhang. De flerprincipiella ansatserna (ofta även kallade empiriska ansatser) ligger emellertid närmare det forskningsproblem, som jag har arbetat med. Några organisationsteoretiska empiriker är Woodward (1958), Burns & Stalker (1961), Pugh et al (1963) samt Lawrence & Lorsch

(1969), av vilka Pugh et al och Lawrence & Lorsch kan sägas vara de som arbetar mest medvetet med olika bearbetningsmetoder. Woodward har visserligen gjort en bred empirisk undersökning, på vilken hon baserar sina slutsatser, men hennes analys av data grundar sig på ett antal korstabuleringar. Pugh et al, som arbetar med ungefär samma typer av variabler, använder något mer utvecklade bearbetningsmetoder. De gör en multivariat analys med flera kontextuella variabler som oberoende och flera strukturella variabler som beroende. Deras metod har blivit livligt kritiserad av olika författare. Frågan har gällt huruvida man kan dra kausala slutsatser på basis av deras resultat eller om det bara är ett antal kovariationer, som de visar, och i så fall om dessa är tillräckligt valida.

Aldrich (1972), som har gjort en omarbetning av deras data och med hjälp av olika kausala utgångsmodeller visar att Astongruppens resultat inte är valida, säger inledningsvis i sin kritik:

"While their research is a part of a large-scale, long-term project, the group can be criticized for not codifying their arguments to make clear the hypothesized pattern of relations between variables."
(Aldrich, 1972)

Aldrich, som använder "path analysis" på Astongruppens resultat, och visar att deras slutsatser om storlek och teknologi är fel, sammanfattar bristerna i deras resultat på följande sätt.

"The fact that technology emerges as a variable of major importance in a reanalysis has two implications for the study of organizations. First with regard to the analysis of data on organizations it demonstrates that conclusions about the significance of specific variables depend on a theory of organizational structure and development. In the absence of conscious theory building an investigator's conclusions may come to be grounded on wholly inappropriate criteria, such as the amount of variance explained."
(Aldrich, 1972)

Hilton (1972) har emellertid visat att Aldrich's modell är lika invalid som Astongruppens modell. Hilton hävdar, att man inte med kausal inferensteknik kan diskriminera mellan de bägge ovan nämnda modellerna eller den tredje, som han själv konstruerar.

"This analysis has shown that the technique (causal inference) is unlikely to discriminate among the models. The causal inference technique would hopefully reject nonsense networks but so would a priori thinking. Data will always be consistent with several alternative theories. The choice among these alternatives must be made on other grounds."

(Hilton, 1972)

Man kan av denna diskussion alltså dra slutsatsen att en analys av komparativa data (om de inte är longitudinella) i kausala inferensmodeller innebär en stor osäkerhet om inte stickprovet är mycket stort och man har en modell som är relativt väl förankrad i en ännu icke förkastad teori. Lawrence & Lorsch (1969) går tillväga på samma sätt som Pugh et al. De använder faktoranalys på sina resultat. Ännu har ingen reexamination av deras data förekommit.

Burns & Stalker, som har använt en annan metodologi än de ovan nämnda författarna (deras metodologi kan närmast liknas vid en socialantropologisk ansats) (1961) har en annan typ av data och följaktligen stöter de inte på de inferensproblem som ovan redogjorts för.

Vi kan sammanfattningsvis konstatera att de empiriskt breda taxonomiska ansatserna inom organisationsteorin inte (hittills) har inneburit prövande av några bearbetningsmetoder, som liknar de som t ex numerikerna i zoologin använder. Organisationsteoretikerna har hållit sig till de traditionella hypotestestningsmetoderna med de problem detta innebär. Den bearbetningsmetod, som jag har utvecklat är ett försök att överföra några av de idéer som zoologer och biologer har i sina bearbetningsmodeller. Det finns emellertid också andra tänkbara datamodeller som jag anser kan användas i organisationstaxonomiska ansatser. De presenteras i avsnitt 7:6.

7.5 ORGANISATIONSSTUDIER OCH DYNAMISKA EGENSKAPSRYMDER

I avsnitt 3 redogjorde jag för tre olika egenskapsrelationer i anslutning till tidsaspekten. När det gäller studiet av företag och organisationer är vi naturligtvis lika intresserade av att försöka finna en evolutionsteori som zoologer och biologer. Några olika ansatser för förändringsstudier i organisationsteorin kan urskiljas. Det vanligaste sättet att föra in dynamiska aspekter är genom att visa "stillbilder" från olika tidsperioder. De egenskaper som man då arbetar med är (i biologernas bemärkelse) fenetiska. En systemteoretiker skulle säga att det var fråga om ett antal strukturbilder som kopplades till varandra över en tidsperiod. En dylik "strukturell ansats" har t ex använts av Pugh et al (1970) då de studerar förhållandet mellan kontextuella och strukturella variabler. Chandler (1962) har också använt sig av en dylik ansats i sitt studium av hur strategi påverkar struktur.

Alternativet till en strukturell ansats är vad jag skulle vilja benämna en processansats. Processansatsen innebär att forskaren aktivt medverkar i förändringsprocessen. Denna ansats, som har sitt ursprung i konsultativ verksamhet, är inspirerad av vissa psykologers och psykiatrers sätt att arbeta.

Det är endast under de senaste åren, som allvarliga försök har gjorts att bygga upp en teori för denna ansats. De författare som företräder processansatsen är främst Argyris (1970), Bennis (1966), Beckhard (1969) och Schein (1969). I och med att forskaren deltar i de förändringsprocesser, som pågår, kan han få en dynamisk bild av förändringarna. Detta innebär uttryckt i vår egenskapstypologi att han kan beskriva ett skeende med fenetiska, kronistiska och i vissa fall också kladistiska egenskaper. De sistnämnda kan han nämligen utveckla genom sitt eget agerande i processen. Närmare bestämt kan han i sin interaktionsprocess med klientsystemet föra in nya egenskaper i organisationen eller gruppen och sedan studera hur dessa utvecklas. Den forskning som hittills har förekommit med processansatsen är emellertid inte tillräckligt bred och omfattande för att man skall kunna hävda att några försök har gjorts i riktningen mot en empiriskt förankrad företagstaxonomi.

7.6 KLUSTERBEARBETNINGSMODELLER OCH ANDRA KLASSIFIKATIONS- MODELLER - EN JÄMFÖRELSE

I avsnitt 4 påpekade jag att de bearbetningsmodeller, som har använts av olika organisationstaxonomer är multivariata modeller (främst faktoranalys). Man kan emellertid även tänka sig att använda andra typer av multivariata modeller som latent profilanalys, eller något klusterprogram. I detta avsnitt beskriver jag kortfattat ett antal multivariata modeller samt klustermodeller och jämför dem med programmet som beskrivs i bilaga 4.

7.6.1 Multivariata modeller

Inom denna grupp faller faktoranalys, latent strukturanalys och latent profilanalys. Andra multivariata modeller såsom variansanalys och diskriminantanalys synes mindre användbara i taxonomiska sammanhang på grund av de krav (linearitet och normalfördelning) som ställs på data. De tages därför inte upp till vidare diskussion i detta sammanhang. Faktoranalysens mål är att förklara en observerad korrelationsmatris med så få underliggande faktorer som möjligt. Klustermetoderna söker inte förklara olikheterna med hjälp av underliggande faktorer, utan sammanfattar likheter och olikheter i korrelationsmatriser. Metoderna kan därför mycket väl sägas komplettera varandra, eftersom faktoranalysen kan sägas söka förklara de skillnader som manifesterar sig i de olika kluster man får ur korrelationsmatriser.

LPA, som är en variant av latent strukturanalys syftar till att undersöka om det i en n -dimensionell rymd finns homogena kluster. Dessa klusters avbildas med profiler. Likheten mellan LPA och andra klustertechniker är alltså stor. Några skillnader finns emellertid. Det problem, som LPA försöker lösa är att i ett data-material isolera och definiera på förhand icke kända klasser. De olika objekten tillförs sedan någon av de klasser, som de själva varit med om att generera.

De viktigaste kraven på data för LPA-analys är:

1. att variablerna är skalerbara;
2. att de manifesta variablerna antas vara lokalt oberoende, vilket betyder att korrelationerna inom givna profilgrupper är noll.

LPA är troligtvis bäst för explorativa syften, eftersom ingen hypotestestning förekommer.

För sådana syften har den också använts av bl a Thorngren (1967) och Back, Dahlborg, Otterbeck (1970).

Skillnaden mellan LPA och andra klustermodeller är att LPA arbetar med manifesta och latenta variabler. (Klassifikationsprogrammet som presenteras i bilaga 4 och andra klusterprogram vilka beskrivs nedan arbetar endast med manifesta variabler.)

7.6.2 Klustermodeller

Flera klusterprogram liknande det, som beskrivs i bilaga 1 finns tillgängliga (i t ex IBM's katalog). Skillnaderna mellan dessa, som sinsemellan kan vara något olika på så att de har olika beslutsregler för likhetsbedömning och klassifikationsprogrammet X är att det sistnämnda programmet medger en simultan bearbetning av binära och numeriska variabler. Dessutom finns i X-programmet en möjlighet att väga de ingående variablerna med vikter 1 till 99. Detta möjliggörs emellertid även i en del hierarkiska klusterprogram. I övrigt arbetar de olika programmen i stort likartat. Skillnaden mellan dessa och de tidigare behandlade multivariata modellerna är att alla klusterprogram endast arbetar med manifesta variabler och inte ger någon förklaring till korrelationsskillnader.

De hierarkiska programmen arbetar på ett i stort jämförbart sätt. Det finns program för både binära och numeriska variabler. Skillnaden mellan dessa hierarkiska program och andra klusterprogram

är att typerna (klasserna) bildas i flera steg med en beslutsregel som anger kraven för att objektet successivt flyttas till en högre klass. Om man så vill kan man också gå den andra vägen och "bryta ned" en klass i successiva subklasser. Att ett klusterprogram beskrivs som hierarkiskt behöver inte innebära att data i sig är uppställda på ett hierarkiskt sätt. Program som arbetar med hierarkisk reduktion finns emellertid också. Dessa kräver att data skall vara hierarkiskt uppställda.

Den väsentligaste skillnaden mellan det i bilaga 1 presenterade programmet och andra klusterprogram är att det förra arbetar med "city-block"-metoden, dvs Langdahls avståndsfunktion för avståndsberäkningar i stället för euklidiska avståndsberäkningar, som annars är det vanligaste. (Langdahls avståndsfunktion innebär att man räknar avstånden genom att följa axlarna i Lösningssrummet i stället för att som i euklidiska Lösningssrum gå tvärs genom rummet för att hitta den kortaste vägen mellan två punkter.) Att klassifikationsprogrammet X arbetar med "city-block"-metoden är föranlett av behovet att göra vägningar. Med euklidisk avståndsberäkning får man en alltför stor snedvridning av de pålagda vikterna på variablerna.

I övrigt kan vi sammanfattningsvis konstatera:

- att det inte är några väsentliga modellskillnader mellan olika klusterprogram;
- att multivariata modeller används för hypotestestning;
- att LPA (LSA) samt olika klustermodeller bör användas i explorativt syfte, då man vill strukturera ett datamaterial på ett överskådligt sätt;
- att inga speciella bearbetningsmodeller finns för dynamiska aspekter i taxonomiska data, men att vissa klusterprogram, t ex det i bilaga 4 presenterade, kan användas för att klassificera skillnader i förändringar; givet att dessa uttrycks som skillnader i fenetiska bilder.

- att klustermodeller (och LPA) troligtvis är mest användbara i taxonomiska sammanhang när man arbetar med empirisk begreppsutveckling.
- att multivariata modeller är lämpliga i taxonomiska sammanhang när man söker förklara samvariationer (ev kausalitet) i materialet.

Kapitel 8

Empirisk strategi

I detta kapitel beskrivs den empiriska strategin för huvudundersökningen¹⁾ i stora drag. Dessutom redogör jag för val av population och stickprov.

8.1 HUVUDUNDERSÖKNINGENS SYFTE OCH UPPLÄGGNING

Syftet med huvudundersökningen var att pröva situationstypologins beskrivningsvärde genom en klassificering av företagens inre och yttre osäkerhetssituation (enligt delmodellerna) och en total-sammanställning av data genom hänförande av ett företag till endera av de fyra situationstyperna. De data, som jag ansåg mig behöva för detta, skulle härröra från en längre tidsperiod. Detta kom att öka kravet på att data skulle vara lättillgängliga. En mängd empiriska

1) Tre empiriska undersökningar har genomförts i denna studie. En "explorativ studie" (intervjuer med diverse experter), inledde det empiriska arbetet och blev vägledande för den teoretiska modellutvecklingen. De taxonomiska modellernas, dvs situationstypologins beskrivningsvärde har prövats i en undersökning av ett stickprov om trettioåtta företag. Denna undersökning benämnes "huvudundersökningen". Den tredje empiriska undersökningen genomfördes i stort sett i slutskedet av huvudundersökningen och efter densamma, och dess syfte var i huvudsak explorativt. Målet var att utreda om de (teoretiskt) föreslagna företagstypernas beteende kunde antagas äga någon empirisk relevans. Denna efterstudie benämnes i det följande "uppföljningsintervjuer" (jfr kapitel 12).

restriktioner, som jag tog upp i kapitel 1, kom att ytterligare understryka nödvändigheten av att arbeta med relativt lättillgängliga data.

Huvudundersökningens uppläggning blev därför sådan att den till största delen kom att basera sig på dokumentdata, mestadels offentliga sådana men även interna samt intervjuer av ytterst få (oftast endast en) IP i varje företag.

8.1.1 Datatyper - metoder och tekniker

Om vi erinrar oss delmodellernas uppdelning i bl a värdeegenskaper och konkreta egenskaper kan vi översiktligt ordna de datainsamlingsmetoder som kom att användas i följande schema:

<u>Värdeegenskaper</u>	<u>Konkreta egenskaper</u>
Intervjuer	Enkäter
Enkäter	Dokument
vanligtvis flera IP	vanligtvis en IP

Figur 8:1 Datainsamlingsmetoder för olika egenskapstyper

Jag bedömde det oftast nödvändigt att vid informationsinsamlingen av värdeegenskaper få upplysningar från flera befattningshavare i ett företag, medan jag för information om konkreta egenskaper kunde vända mig till en expert inom företaget eller offentliga dokument. Eftersom stickprovet omfattade ur organisatorisk synpunkt relativt olikartade företag (vad gäller t ex formell struktur, befattningshavares roller m m, jämför bilaga 3) fick datainsamlingsprocessen rätt mycket karaktären av en "trial and error" process, där jag fick ägna rätt mycket tid åt att "lista ut" vilka befattningshavare, som hade kunskap om de olika frågorna. Att överskådligt diskutera dessa problem här ter sig därför omöjligt. Jag kan endast ange, att jag innan jag sände ut några enkäter eller intervju-

förfrågningar till några befattningshavare i ett företag alltid vände mig till den, som jag bedömde hade den största överblicken över verksamheten, dvs VD, för att på så sätt få en helhetsvy över företagets struktur och funktion. Därefter bad jag VD ordna med någon kontaktman i företaget (oftast blev det ekonomichefen) som jag satte in i forskningsproblemet och som på så sätt kunde hjälpa mig med vidare kontakter. Detta var i de större företagen helt nödvändigt vid t ex den datainsamling som gällde produktionsfrågor. I vissa företag fick jag intervjua flera arbetschefer för att erhålla en samlad bild av produktionen. Detta p g a att mina undersökningar startade innan Svenska Byggnadsentreprenörföreningen centralt hade börjat samla in data om ekonomiska frågor och om produktionsförhållanden. Datainsamlingen blev av förklarliga skäl därför relativt företagsanpassad och jag höll kontakt med de berörda företagen under hela den treårsperiod, som undersökningen varade.

8.1.2 Datas inbördes relationer - databearbetningar

I kapitel 7 diskuterade jag relativt ingående olika bearbetningsalternativ för taxonomiska data. Särdraget i de databearbetningar, som lades till grund för de i resultaten presenterade klassifikationerna, torde vara blandningen av olika datatyper. Här avser jag då inte endast att man sammanställer t ex intervjudata med dokumentdata utan att man i bearbetningen jämför och ger lika vikt åt kvalitativa och kvantitativa data. En djupare diskussion om vad detta kan medföra får emellertid vänta till resultatdiskussionen (kapitel 10 och 11).

8.2 VAL AV UNDERSÖKNINGSPOPULATION

De empiriska undersökningarna har skett i nära samarbete med kolleger inom EFI's byggrupp. Denna grupp hade, som jag tidigare påpekat, redan existerat och verkat inom de svenska entreprenadföretagen en längre tid då jag knöts till den. Det är den väsentligaste anledningen till att just byggbranschen valdes som empiriskt underlag. Väsentligare än själva anledningarna till valet

av population är naturligtvis frågan om vad valet har medfört för konsekvenser.

För det första har vi frågan om valet av population har medfört att några branschsärdrag har kommit att inverka på modellutvecklingen. Jag hoppas att det av tidigare kapitel har framgått att så inte är fallet. Modellerna är så pass generella att de enligt min mening mycket väl skulle kunna användas för en beskrivning i andra branscher.

För det andra har vi frågan om i hur hög grad populationsvalet har kommit att påverka val av undersökningsmetoder, tekniker samt observationstillfällen m m. Här tvingas jag konstatera att populationsvalet har haft en icke obetydlig inverkan. Valet av företag skedde bland medlemsföretag tillhörande ettdera eller flera av Svenska Byggingustriförbundet, Svenska Väg- och Vattenbyggarnas Arbetsgivareförbund samt Svenska Byggnadsentreprenörföreningen. Dessa ovannämnda föreningars dokumentation rörande byggföretagen tillsammans med de officiella data, som fanns tillgängliga (främst inom Svenska Byggnadsentreprenörföreningen från och med 1969), har haft en begränsande inverkan på möjligheterna att använda dokumentdata. De allra flesta företag hade, trots ett helhjärtat stöd från branschföreningarna och ett uppenbart intresse från deras egen sida för forskningsproblemen, mycket begränsade resurser att sätta av till forskningen främst p g a den hårdnande konkurrensen och det under undersökningsperioden allt kärvare ekonomiska klimatet. Trots valet av så enkla metoder som möjligt blev bortfallet på en del enkäter relativt stort.

Med ett annat populationsunderlag hade dessa problem eventuellt inte varit lika stora.

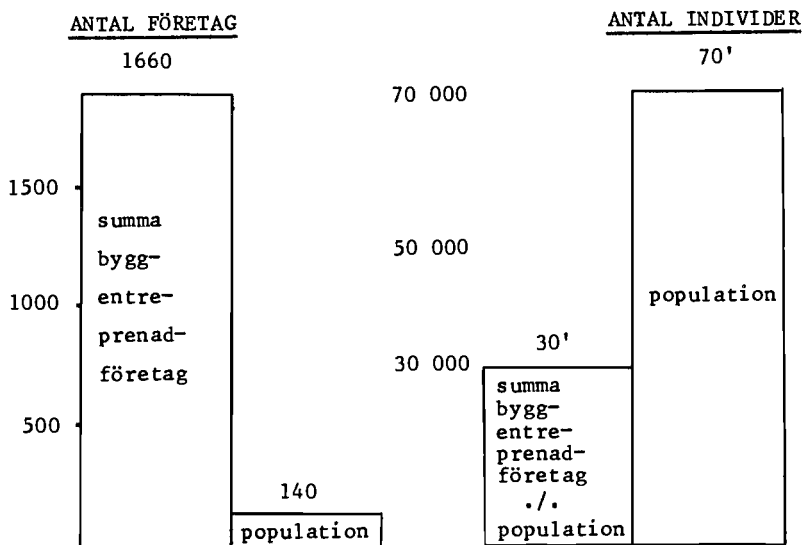
Givetvis har populationsurvalet också haft en betydelse för uppföljningsintervjuernas syfte och uppläggning. Därvidlag, när det således gällde en explorativ studie, bedömde jag däremot just byggbranschen som ytterst lämplig - ja, kanske den bästa tänkbara p g a de särdrag, som under de närmast gångna åren präglade företagens miljö och marknadssituation. (Jfr bilaga 3.)

8.2.1 Stickprov och representativitet

8.2.1.1 Populationsavgränsning

Eftersom de empiriska undersökningarna (huvudundersökningen) utfördes i samarbete med min kollega Sven-Erik Sjöstrand (1973) (vårt mål var att så långt möjligt arbeta med samma företagsstickprov) avgränsades populationen till att omfatta byggföretag med mer än etthundra årsanställda och/eller mer än tio tjänstemän.

Denna restriktion begränsade antalet byggföretag i populationen högst avsevärt, då ju den övervägande delen av byggföretagen är småföretag med endast ett par anställda. Ser man i stället till antalet verksamma individer eller andel av omsättning blir den ovannämnda begränsningen mindre väsentlig.



Figur 8:2 Antalet företag respektive antalet verksamma individer för kategorierna population och 'summa bygg(entreprenad)företag'. (Sjöstrand, 1973; sid 192)

8.2.1.2 Stratifiering

Vidare valde vi av flera skäl att stratifiera populationen.

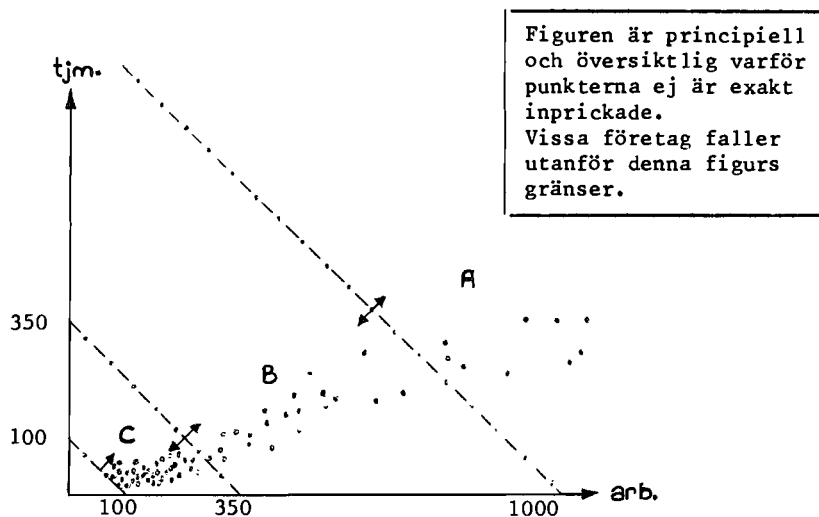
Bland de viktigaste skälen härför märks:

- Vi ville ha möjlighet att kontrollera några bakgrundsvariabler, storlek och effektivitet.
- Vi ville ha en jämn fördelning av antalet företag i olika storleksklasser.
- Vårt stickprov fick inte p g a resursbegränsningar vara större än ca 40 företag.

Populationen (den avgränsade) stratifierades ursprungligen i tre strata med följande beslutsregler:

- A. mer än 1 000 årsanställda;
- B. mellan 350 och 1 000 årsanställda;
- C. under 350 (men mer än 100) årsanställda.

Figur 8:3 nedan visar företagens ungefärliga fördelning i de tre strata.



Figur 8:3 Antal tjänstemän (tjm) och arbetare (arb) för populationens företag. Den valda stratifieringen är också markerad. (Sjöstrand, 1973; sid 193)

Antalet anställda är inte det enda tänkbara storleksmättet men som framgår av tidigare undersökningar (bl a Byström et al, 1969) är korrelationen mellan olika storleksmått (för företag) hög. Då antalet företag i grupp A och grupp B var relativt litet i förhållande till grupp C, och jag inte hade några speciella motiv för att hålla isär medelstora företag från stora företag utgick jag i mitt stickprov från företagsgrupperna A och B i nedanstående figur.

	Population	Stickprov före bortfall	Stickprov efter bortfall
Företagsgrupp A (antal årsanställda ≥ 350)	34	10	9
Företagsgrupp B (antal årsanställda > 100 men < 350)	106	22	13

Figur 8:4 Antal företag i population och stickprov fördelade på olika strata.

8.2.2 Om bortfallen

Som framgår av figur 8:4 var bortfallet bland de små företagen relativt stort. Flera skäl förklarar detta.

- För det första: endast företag som svarat på samtliga enkäter och intervjuer under hela undersökningsperioden kan räknas in i det egentliga stickprovet. Eftersom de små företagen överlag hade mindre resurser att avsätta till undersökningarna och ibland även lägre motivation till att delta i undersökningen blev det naturligt nog så att vi fick räkna med en större bortfallsprocent i grupp B. Fyra företag lämnade av olika anledningar (personbyte på chefsposten i två fall) inte samtliga uppgifter trots våra upprepade ansträngningar.
- För det andra uppgav ett företag att pågående förhandlingar om fusion med ett annat företag utgjorde hinder för företaget att delta i undersökningarna.
- För det tredje föll två företag naturligt bort ur undersökningen p g a konkurs under undersökningsperiodens första del.

- För det fjärde föll två företag bort redan vid den första kontakten. De vägrade helt enkelt att delta i undersökningen utan att ge några speciella skäl härför. Av bortfallet om nio företag är det endast dessa två sistnämnda som det är omöjligt att på något sätt kontrollera. De övriga företagen har analyserats med hjälp av dokumentdata samt vid ett antal telefonintervjuer. Denna kontroll har inte visat att dessa bortfallsföretag skulle ha några anmärkningsvärda egenskaper i jämförelse med övriga stickprovsföretag från grupp B. Visserligen visade en ekonomisk lönsamhetsanalys att fyra (av de sju) hade en betydligt sämre lönsamhet än den sämre hälften i stickprovet, men det är ett alldeles för litet antal företag för att man skall kunna dra några slutsatser om denna eventuella tendens.

Den analys som Sjöstrand (1973) gjorde av det bortfall som förekom i hans empiriska undersökningar visar att bortfallsföretagen är i genomsnitt mindre differentierade och komplexa. Våra respektive bortfall är emellertid inte helt överlappande varför jag inte tror att de organisatoriska särdrag, som han redovisar kan kopplas till den tendens till sämre lönsamhet som jag har funnit i mina bortfallsföretag. Trots ansträngningarna att försöka kontrollera bortfallen tvingas jag sammanfattningsvis att konstatera att inga säkra slutsatser kan dras om bortfallens eventuella inverkan på stickprovets representativitet.

8.3 AVSLUTANDE ANMÄRKNINGAR

I stort torde stickprovet i studien vara tillfredsställande representativt även om viss osäkerhet vad beträffar bortfallens skevhet inte kan negligeras.

Bortfallsprocenten blev för de data, som jag har samlat in, något större än för min kollegas data, säkerligen beroende på att de data, som jag önskade samla in, ställde större krav på tid och andra resurser från företagens sida. Eftersom en del företag, som är bortfall i Sjöstrands data inte är det i mitt fall och vice versa, så blir det totala stickprovet än mindre än det skulle behöva vara om jag inte hade varit beroende av att utnyttja både min kollegas data och mina egna.

Att det i vissa fall har varit svårt att få företagen att medverka (och av vilka anledningar) har jag varit inne på tidi-

gare. Nu måste man trots allt avslutningsvis konstatera att det inte enbart har varit en nackdel att studera en bransch under en period, då den haft betydande miljösvårigheter att möta. Med tanke på den modell jag har arbetat med har undersökningstidpunkten snarare varit "ideal".

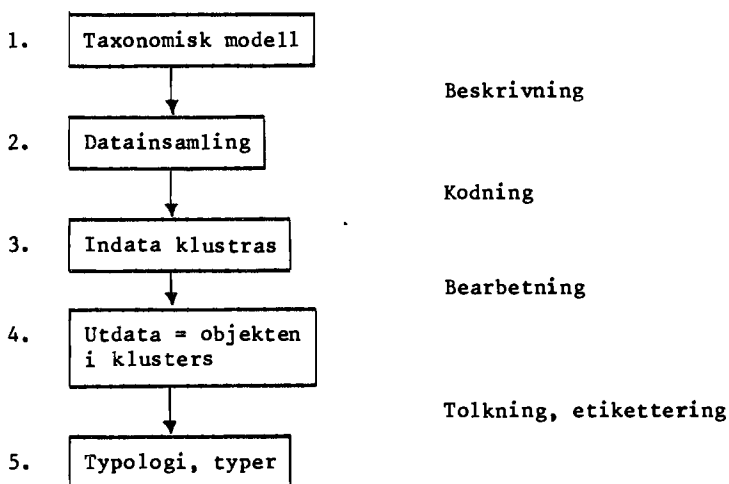
Kapitel 9

Klassifikationsförfaranden — typologin som resultat eller som modell

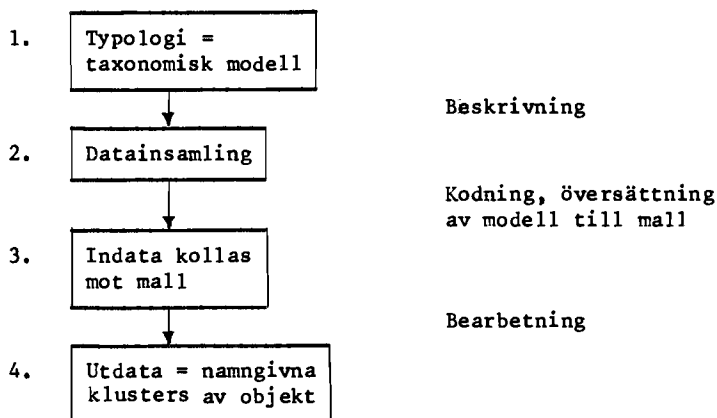
I kapitel 3 och 7 har jag tidigare belyst olika typer av taxonomiska ansatser och de skilda bearbetningsmodeller, som kan utnyttjas vid dessa olika ansatser. Jag skall i detta kapitel knyta ihop de tidigare dragna slutsatserna samt beskriva mina bearbetningsmetoder i föreliggande arbete. (En mer detaljerad beskrivning av kodningsförfaranden, beslutskriterier för databearbetningarna samt en teknisk beskrivning av ett speciellt för detta arbete utarbetat klusterprogram återfinns i bilagorna 1 och 4.)

9.1 TYPOLOGIER SOM RESULTATFORM ELLER SOM MODELL - EN JÄMFÖRELSE

Jag har i tidigare kapitel diskuterat skillnaden mellan typologi och taxonomi. Jag vill nu införa en skillnad mellan sådana typologier som används som resultatform och sådana som används som (taxonomisk) modell. Skillnaden innebär att stegen i databearbetningen är olika. I figur 9:1 och 9:2 nedan illustreras de principiella faserna i databearbetningen för de två alternativen.



Figur 9:1 Bearbetningsfaser i en taxonomisk ansats där en typologi är resultatet av databearbetningarna.



Figur 9:2 Bearbetningsfaser i en taxonomisk ansats där typologin används som taxonomisk modell.

När man arbetar med en typologi som modell innebär kodningsfasen att man jämför indata med en fastställd norm (given av typerna i typologierna). När man söker typologin som resultat av gjorda klassifikationer

innebär kodningsfasen däremot endast att man kodar sina data rörande objekten på ett för klusterprogrammet lämpligt sätt. Denna olikhet medför givetvis olika krav på bearbetningsprogrammen. I det ena fallet, där man har en mall att ställa in-data emot, kan man använda sig av ett relativt enkelt (iterativt) sökprogram med en preciserad beslutsregel för variabelvärdena. (Se vidare bilaga 4.) I det andra fallet söker man klusters i en n -dimensionell rymd (utan att jämföra med en given mall). (Det i bilaga 4 beskrivna programmet är främst tänkt för sistnämnda fall.)

Analys- eller tolkningsfaserna skiljer sig som ovan påpekats i det fall man har en typologi som utgångsmodell och i det fall man inte har det. Om man inte har en typologi som utgångsmodell, är analys- eller tolkningsfasen att betrakta som ett teoriskapande, som kan ske först i samband med att de empiriska data finns utskrivna i klassifikationer (klusters). I det fall man har kört sina data mot en mall utarbetad på basis av typologin innebär tolkningen (i fas 4) mer en revidering av den ursprungliga typologin och en granskning av dess validitet som beskrivningsmodell än ett valideringsförfarande av de erhållna klassifikationerna i sig. I föreliggande studie har jag haft en typologi som utgångsmodell, vilket för bearbetningarna kom att innebära att jag i första steget kunde använda ett sökprogram för klassifikation av de studerade objekten i typologins typer och i andra steget kunde utnyttja olika klusterprogram (främst det i bilaga 4 beskrivna) för en vidare analys av den erhållna empiriska typindelningen. Detta sista steg i databearbetningarna har jag främst gjort för att studera bearbetningsteknikernas eventuella inverkan på resultaten.

9.2 FENETISKA TAXONOMIERS (OCH TYPOLOGIERS) KLASSIFIKATORISKA EFFEKTIVITET

Antingen typologin finns som utgångsmodell eller den blir resultatet av en etikettering av erhållna empiriska klusters (jämför reduktions- och substruktionsproblem) så är dess effektivitet beroende av hur väl den lyckas beskriva ett fenomen. Detta före-

slår jag kan bedömas på basis av graden av deskriptiv samt prediktiv styrka. Med deskriptiv styrka avser jag två förhållanden. För det första, hur väl typerna eller klasserna förmår diskriminera mellan olika observerade fenomen. För det andra skall antalet typer (eller klasser) inte (behöva) vara så många att man går miste om den reduktionseffektivitet som är målet för typologier. Dessa två beslutsregler kan givetvis bara diskuteras i en enskild undersökning; inga absoluta värden kan konstrueras.

Prediktiv styrka avser i vid bemärkelse typers (klassers) förmåga att tjäna som beslutsunderlag. Det finns givetvis ett samband mellan deskriptiv och prediktiv styrka. Den förra är ett nödvändigt men inte tillräckligt villkor för den senare. Jag återkommer till dessa problem i resultatdiskussionen i kommande kapitel.

9.3 ETT BEARBETNINGSSCHEMA FÖR DATA I DENNA SERIE

(De data som jag diskuterar i detta avsnitt är de som härstammar från den breda empiriska undersökningen på trettio företag.)

I detta avsnitt beskriver jag schematiskt två olika databearbetningsmetoder som jag använt. Ytterligare detaljer om bearbetningsmetoderna redovisas i bilaga 1.

9.3.1 Klustring mot mall

Målet för denna bearbetning var att placera in de tjugotvå objekten (företagen) i (den hypotetiska) typologin. Jag åskådliggör förfarandet genom ett konstruerat exempel med fyra företag A, B, C, D samt två egenskaper X och Y. Vi kan för enkelhetens skull anta att X motsvarar egenskapen säker miljö och Y egenskapen säker organisation. (Osäker miljö = icke X och osäker organisation = icke Y.) Den hypotetiska utgångstypologin kan då beskrivas med

matrisen i figur 9:3 nedan.

I	II
icke X icke Y	X icke Y
icke X Y	X Y
III	IV

Figur 9:3 Utgångstypologin

Typerna från matrisen i figur 9:3 kan också uttryckas i en kombination av ettor och nollor där 1 = förekomst och 0 = icke förekomst. Typerna ser då ut på följande sätt:

Typ I = 0 0

Typ II = 1 0

Typ III = 0 1

Typ IV = 1 1

Antag A = 0 0

" B = 0 0

" C = 1 0

" D = 1 1

så blir resultatet som i figur 9:4 nedan.

I	II
A, B	C
	D
III	IV

Figur 9:4 Resultatet av typisering av företagen A, B, C och D.

Sammanfattningsvis innebär denna typindelningsmetod att inget företag kan hamna i mer än en typ och att alla företag måste

hamna i någon typ (även om en typ kan bli utan observationer). Det är svårt att mäta den deskriptiva styrkan av resultatet i denna typ av bearbetning. Vissa ledtrådar kan man emellertid få om man ändrar beslutsreglerna för vad som skall vara X resp icke X, Y resp icke Y, dvs laborerar med de kritiska variabelvärdena. Detta är emellertid ganska omständligt när man i praktiken inte arbetar (som i detta förenklade exempel) med två variabler utan med uppåt hundra (dikotoma) variabler. Jag gjorde visserligen några sådana kontroller (de diskuteras i nästa kapitel), men fann att det också var nödvändigt att klustra objekten utan mall för att se vilka "naturliga" klasser som då framkom.

9.3.2 Klustring utan mall

Det program som jag använde för klustring utan mall beskrivs i bilaga 4. Det liknar till sin uppbyggnad ett antal andra icke-hierarkiska klusterprogram (t ex ett av Institute for Social Research, University of Michigan, utarbetat program som finns publicerat i deras manual 1971). Det viktigaste skälet till att jag utarbetade ett eget program var att jag med så enkla medel som möjligt ville testa vissa variablers inverkan (en viss egen-skaps betydelse för) på totallikheten, en möjlighet som de andra programmen inte medgav.

Flera forskare, bl a Sjöstrand (1973), har kunnat visa att skillnaderna i utdata från olika typer av klusterprogram inte blir så markanta. I min studie, där målet med att göra en klustring av objekten främst måste ses som en kontroll av den totala homogeniteten i stickprovet och en kontroll av hur många s k "naturliga" klusters som fanns i materialet, bedömde jag det därför inte nödvändigt att arbeta med flera (marginellt) olika klusterprogram. Den deskriptiva styrkan i de klusters, som jag erhöll vid databearbetningarna med klassifikationsprogrammet X (se vidare bilaga 4) har jag således i sig inte bedömt. Jag har däremot använt resultatet för en bedömning av (den teoretiska) typologin. Hur dessa jämförelser föll ut redovisas i nästa kapitel.

Kapitel 10

Resultat av klustring med och utan mall

I detta kapitel redogör jag för resultaten av olika bearbetningar av data. Som jag nämnde i föregående kapitel urskiljer jag i detta sammanhang två principiellt olika tillvägagångssätt: klustring mot mall och klustring utan mall. För enkelhetens skull behåller jag denna indelning vid diskussionen av resultaten.

10.1 KLUSTRINGAR MOT MALL

Syftet med dessa bearbetningar var att klassificera de tjugotvå undersökta företagen i den teoretiska typologi, som presenterats i kapitel 5 och som även finns beskriven på variabel- och indikatornivå i slutet av bilaga 1. Som jag emellertid påpekade i föregående kapitel är de övergripande effektivitetskriterierna för en dylik klassificering (deskriptiv och prediktiv styrka) inte direkt översättbara i entydiga beslutsregler. I nästa avsnitt diskuterar jag därför de kriterier jag utvecklat för att komma fram till ett bearbetningsschema.

10.1.1 Beslutsregler för klustring mot mall

'Deskriptiv styrka' innehåller, såsom jag definierat det, två aspekter på klassificering: dels diskrimineringsförmågan hos klasserna, dels deras antal.

'Prediktiv styrka' gällde klassernas effektivitet ur informations-synpunkt eller som beslutsunderlag för någon användare.

Då en klassificering sker i ett antal i förväg uppställda klasser måste klassernas diskrimineringsförmåga emellertid snarare ses som en faktor som prövas än som en beslutsregel. Databearbetningarna kan således inte i förväg fixeras till antal och innehåll, utan man måste se databearbetningarna som ett experimenterande med data, vars syfte är att testa skillnader i deskriptiv styrka och meningsfullhet i prediktivt avseende vid användning av olika beslutsregler. För att experimenterandet skall hålla sig inom rimliga gränser måste emellertid en design för experimenterandet ställas upp. Resultaten av experimenten får successivt bestämma hur experimenterandet ska fortsätta. Jag har tidigare infört en begreppsapparat inkluderande begrepp, variabel och indikator, som nu kommer till användning.

Det som jag avser med beslutsregler i detta sammanhang är nämligen inte enbart dikotomiseringsreglerna på begreppsnivån (se även bilaga 1, sid 164 ff) utan även dikotomiseringsbeslutsreglerna på variabel- och indikatornivå. Det finns fall där det kan bli nödvändigt att gå ner på variabel- och indikatornivåerna för att testa diskrimineringsförmågan. De faktorer som avgör detta eventuella behov är stickprovets kvalitet (om ett icke valitt stickprov typiseras kan stickprovet vara exempelvis alltför homogent för den teoretiska typologin och en ändring av beslutsregler på begreppsnivån medför då endast obetydliga skillnader i utfallet av olika typiseringar) och operationaliseringarnas empiriska validitet (se vidare appendix, sid 147). De första experimenten på begreppsnivå bör emellertid avslöja om det finns ett behov av att tränga djupare in i data och testa beslutsregler på variabelnivå och/eller indikatornivå.

Nedanstående schema för grundexperimenten utgår endast från test av beslutsregler på begreppsnivå.

IV	$I = 1 = St\ddot{o} = 0 + Sam = 1$ eller				
	$St\ddot{o} = 1 + Sam = 1$				
	$E = 1 = Mo = 0 + Ma = 1$ eller				
	$Mo = 1 + Ma = 1$ eller				
	$Mo = 0 + Ma = 0$				
V	$I = 1 = St\ddot{o} = 1 + Sam = 0$ eller				
	$St\ddot{o} = 0 + Sam = 1$				
	$St\ddot{o} = 1 + Sam = 1$				
	$E = 1 = Mo = 0 + Ma = 1$ eller				
	$Mo = 0 + Ma = 0$				
VI	$I = 1 = St\ddot{o} = 1 + Sam = 0$ eller				
	$St\ddot{o} = 0 + Sam = 1$ eller				
	$St\ddot{o} = 1 + Sam = 1$				
	$E = 1 = Mo = 0 + Ma = 1$ eller				
	$Mo = 1 + Ma = 1$				
VII	$I = 1 = St\ddot{o} = 1 + Sam = 1$				
	$E = 1 = Mo = 0 + Ma = 1$ eller				
	$Mo = 0 + Ma = 0$				
VIII	$I = 1 = St\ddot{o} = 1 + Sam = 1$				
	$Mo = 0 + Ma = 1$ eller				
	$Mo = 1 + Ma = 1$				
IX	$I = 1 = St\ddot{o} = 0 + Sam = 1$ eller				
	$St\ddot{o} = 1 + Sam = 1$				
	$E = 1 = Mo = 0 + Ma = 1$ eller				
	$Mo = 1 + Ma = 1$				
X	$I = 1 = St\ddot{o} = 1 + Sam = 0$ eller				
	$St\ddot{o} = 1 + Sam = 1$				
	$E = 1 = Mo = 0 + Ma = 0$ eller				
	$Mo = 0 + Ma = 1$				
XI	$I = 1 = St\ddot{o} = 0 + Sam = 1$ eller				
	$St\ddot{o} = 1 + Sam = 1$				
	$E = 1 = Mo = 0 + Ma = 1$ eller				
	$Mo = 0 + Ma = 0$				
XII	$I = 1 = St\ddot{o} = 1 + Sam = 1$ eller				
	$St\ddot{o} = 1 + Sam = 0$				
	$E = 1 = Mo = 0 + Ma = 1$ eller				
	$Mo = 1 + Ma = 1$				

Figur 10:1 Tolv grundmallar för klustring

Som torde framgå av figur 10:1 är principen efter vilken besluts-kriterierna ändras den att man successivt ändrar "stränghets-kravet" för vad som definieras som intern respektive extern (o)säkerhet. Först utgår jag ifrån det "strängaste" kravet, dvs att endast hög störningsberedskap och hög samhörighetskänsla skall kunna ge (I=1) intern säkerhet. Därefter ställer jag upp beslutsregeln att det räcker med antingen hög störningsberedskap eller hög samhörighetskänsla, därefter testar jag ett bestämt värde på en av dem; t ex endast hög störningsberedskap räcker för intern säkerhet, etc.

Givetvis kan man tänka sig flera körningar än de jag har ställt upp i grundschemat men, som jag tidigare nämnde, ville jag inte fixera fler än nödvändigt i förväg, och då jag erhållit resultatet från dessa tolv bearbetningar fann jag det inte nödvändigt att göra ytterligare kontroller mot mall.

10.1.3 Resultat av tolv klustringar mot mall

I figur 10:2 nedan visas i en totalsammanställning resultatet av de tolv klustringarna mot mall. (Siffrorna i rutorna betecknar ett visst företag så att man kan se hur ett företag ändrar typ-tillhörighet med olika beslutsregler.)

Totalt sett så är de mest frekventa typerna (med olika beslutsregler), typerna I och II, ett resultat som verkar rimligt med tanke på stickprovet. (Se vidare bilaga 3 om särdrag i den undersökta branschen och sid 125 ff i kapitel 12.)

10.1.3.1 Skillnader i typtillhörighet vid ändringar av beslutsregler

Givetvis är det klassifikation I som är den mest intressanta ur resultatdiskussionssynpunkt. (Den är ju resultatet av de ursprungliga kraven på begrepps-, variabel- och indikatorsnivå.) De övriga elva bearbetningarna får ses, som jag tidigare sade, som experiment med syfte att testa känsligheten i stickprovet för förändringar i beslutsregler. Resultaten i figur 10:2 visar att känslig-

Körning	Typ			
	I	II	III	IV
1	1,2,4,5,6,7,9, 11,12,13,15,16 17,18,20,21,22	10,14,19	3,8	-
2	1,2	4,10,11,12,13, 14,15,16,17, 18,21,22	3	5,6,7,8,9,19, 20
3	1,2	4,5,6,7,10,11, 12,13,14,15,16, 17,18,20,21,22	3	8,9,19
4	1,2	3,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18, 19,21,22	-	4,5,6,7,8,20
5	1,2	10,11,12,13,14, 15,16,17,18,21, 22	3	4,5,6,7,8,9, 19,20
6	1,2,11,12,13, 15,16,17,18, 21,22	10,14	3,4,5,6,7,8, 20	9,19
7	1,2,9	4,5,6,7,10,11, 12,13,14,15,16, 17,18,19,20,21	3	8
8	1,2,4,5,6,7,11, 12,13,15,16,17, 18,20,21,22	3,9,10,14,19	8	-
9	1,2,11,12,13, 15,16,17,18,21, 22	3,9,10,14,19	4,5,6,7,8,20	-
10	1,2	6,7,10,11,12,13, 14,15,16,17,18, 20,21,22	3,9	4,5,8,19
11	1,2,9	10,11,12,13,14, 15,16,17,18,21, 22	3	4,5,6,7,8,19, 20
12	1,2,4,5,6,7,11, 12,13,15,16,17, 18,20,21,22	10,14	3,8	9,19

Figur 10:2 Resultat av tolv klustringar mot mall

heten för ändringar i beslutsregler på begreppsnivå är relativt stor. Ser man till de tolv körningarna totalt så är det endast fyra företag som aldrig byter typtillhörighet. Det gäller företagen 1,2,10 och 14, där företag 1 och 2 är små och ineffektiva och alltid faller i typ I och där företagen 10 och 14 är stora och effektiva och alltid faller i typ III. Jag återkommer i avsnitt 10.1.3.3 nedan till vad som kan tolkas ur dessa samband. Förutom de ovan nämnda fyra företagen visar företagen i övrigt en så stor känslighet för förändringar i beslutsreglerna på begreppsnivån att jag i föreliggande arbete inte har bedömt det nödvändigt att redovisa känsligheten för förändringar på indikator- eller ens variabelnivå. Förutom de rent tekniska aspekterna - dvs frågan om vilka begrepp som vid ändrade "stränghetskrav" får företagen att ändra typtillhörighet, är den intressantaste frågan givetvis hur dessa experiment skall tolkas. Eller skall problemet formuleras om något: finns det någon anledning att antaga att klassifikation I är "bättre" än någon annan? Detta leder in på validitetsproblem på klassifikationsnivån, vilket jag återkommer till under avsnitt 11.2 i nästa kapitel. Här kan det räcka med att konstatera att för det stickprov som jag arbetat med var diskrimineringsförmågan på modellnivån tillräckligt stor för att väsentliga skillnader i typtillhörigheten för olika företag skulle bli resultatet av förändringar i beslutsreglerna på begreppsnivå.

10.1.3.2 Samband mellan effektivitet, storlek och typtillhörighet i klassifikation I

Klassifikation I är - som jag tidigare påpekat - den klassifikation som är mest intressant ur resultatsynpunkt, eftersom den baserar sig på de ursprungliga krav, som jag ställde upp på modellnivån. Resultatet av klassifikation I har också visat sig ha empirisk validitet i den bemärkelsen att experter inom den studerade branschen sagt sig uppleva en fördelning av det slag som klassifikation I visar som trolig eller naturlig för branschen. Några svårigheter som emellertid framträder då man söker göra en djupare analys av resultatet (typinnehållet) i klassifikation I är stickprovets begränsning (som jag tidigare diskuterat i kapitel 8 sid 85)

samt det faktum att det är ytterligt svårt att finna några klara samband mellan bakgrundsvariabler när en övervägande del av stickprovsföretagen faller inom en typ (i detta fall typ I).

Det kan emellertid, trots ovannämnda förhållanden, vara principiellt intressant att föra diskussionen om samband mellan effektivitetsstorlek och typtillhörighet en bit vidare, särskilt med tanke på eventuellt bredare (t ex branschjämförande) studier.

Den första frågan som måste belysas är den om hur stickprovet fördelar sig med avseende på bakgrundsvariablerna effektivitet och storlek. Detta illustreras i figur 10:3 nedan.

		storlek		
		stora	små	
effektivitet	hög	8	4	$\sum 12$
	låg	1	9	$\sum 10$
		$\sum 9$	$\sum 13$	$\sum 22$

Figur 10:3 Samband mellan effektivitet och storlek i stickprovsföretagen

Figur 10:3 visar att de stora företagen med endast ett undantag är effektiva, medan bilden för de små företagen är mer spridd och svårtolkad.

I figur 10:4 nedan illustreras fördelningen av stora/små och effektiva respektive ineffektiva företag i klassifikation I's typer.

	stora/eff.	stora/ineff.	små/eff.	små/ineff.	
typ: I	3	1	4	9	$\sum$ 17
II	3	-	-	-	$\sum$ 3
III	2	-	-	-	$\sum$ 2
IV	-	-	-	-	

Figur 10:4 Antal effektiva/ineffektiva företag indelade efter storlek i utfallet av bearbetning I

Figur 10:4 visar ett klart samband mellan storlek och typtillhörighet för de små företagen, eftersom samtliga små företag faller inom typ I. På basis av detta resultat kan emellertid inget generellt sägas om effektivitet och typtillhörighet i klassifikation I. De stora företagen visar (i figur 10:4) sig inte ha någon speciell tendens till typtillhörighet varför endast vidare penetrering av resultatet från flera bearbetningar möjligen kan peka på något samband. Om man endast hade gjort en bearbetning med de ursprungliga beslutsreglerna skulle man således troligen stanna vid hypotesen att de små företagen har en "svårare" osäkerhetssituation än de stora. Det syns mig emellertid motiverat att gå vidare och analysera resultatet av övriga bearbetningar där beslutsreglerna inte varit så stränga som i klassifikation I. Det kan ju förhålla sig så, att de ursprungliga beslutsreglerna är orimligt stränga i förhållande till de empiriska förhållandena i den undersökta branschen och/eller stickprovet. Om man därför kan finna något mönster i typtillhörighetens samvariation med vissa bakgrundsvariabler genom att titta på det sammanlagda resultatet av experimenten, skulle det kunna utgöra en tillräcklig grund för vidare analys.

10.1.3.3 Samband mellan effektivitet och storlek i de tolv klassifikationerna

I föregående avsnitt redogjorde jag för mina skäl att närmare penetrera eventuella samband mellan storlek, effektivitet och typtillhörighet. De tolv experimentkörningarna förefaller mig vara lika intressanta i detta avseende, eftersom arten av ändringarna i beslutsreglerna är likvärdiga. Om det således skulle finnas något samband, som kom att döljas i en viss klassifikation beroende på beslutsreglerna, skulle detta framträda vid en analys av samtliga klassifikationer.

Det på stickprovsnivån tidigare konstaterade sambandet mellan storlek och effektivitet kommer givetvis att inverka på typtillhörigheten om det finns något samband mellan storlek och typtillhörighet. För överskådlighetens skull presenteras därför nedan två figurer (10:5 och 10:6), som var för sig illustrerar frekvensen av stora, respektive effektiva, företag i olika bearbetningars klassifikationer. (I en kolumn finns en ungefärlig procentsats angiven. Den får endast användas i syfte att få en snabb överblick av antalet i olika typer. Någon mer precis matematisk eller statistisk betydelse har dessa procentsiffror inte.)

Figur 10:5 illustrerar att stora företag företrädesvis (oavsett beslutsreglernas förändring) kommer att tillhöra typ III och IV. Helt följdriktigt med tanke på det tidigare diskuterade sambandet mellan storlek och effektivitet visar figur 10:6 att företrädesvis effektiva företag kommer att tillhöra typerna III och IV.

En analys av de små företag, som i vissa bearbetningar kommit att tillhöra typ III eller typ IV visar att det endast är ett företag (17) som placerats en gång i typ III och fyra gånger i typ IV, som är ineffektivt. Övriga små företag som någon gång har placerats i typ III eller IV har visat sig vara effektiva. Detta torde styrka skälen för en hypotes om att typerna III och IV karaktäriseras av effektiva och mestadels stora företag.

Körning:	Typ I			Typ II			Typ III			Typ IV		
	tot. antal	antal stora	% $\approx$	tot. antal	antal stora	% $\approx$	tot. antal	antal stora	% $\approx$	tot. antal	antal stora	% $\approx$
1	17	4	25	3	3	100	2	1	50	-	-	-
2	2	-	-	12	4	30	1	1	100	7	4	55
3	2	-	-	16	5	30	1	1	100	3	3	100
4	2	-	-	14	7	50	-	-	-	6	2	35
5	2	-	-	11	4	30	1	1	100	8	4	50
6	11	2	20	2	2	100	7	3	40	2	2	100
7	3	1	30	17	6	30	1	1	100	1	1	100
8	16	3	25	5	1	20	1	1	100	-	-	-
9	11	2	20	5	5	100	6	2	30	-	-	-
10	2	-	-	14	5	30	2	2	100	4	2	50
11	3	1	30	11	4	30	1	1	100	7	3	40
12	16	3	15	2	2	100	2	2	100	2	2	100
$\sum$	87	16		112	48		25	16		40	23	

Figur 10:5 Typtillhörighet och storlek i tolv körningar (klustringar).

Körning:	Typ I			Typ II			Typ III			Typ IV		
	tot. antal	antal eff.	% ≈	tot. antal	antal eff.	% ≈	tot. antal	antal eff.	% ≈	tot. antal	antal eff.	% ≈
1	17	7	50	3	3	100	2	2	100	2	2	100
2	2	1	50	12	3	25	1	1	100	7	6	90
3	2	1	50	16	7	50	1	1	100	4	4	100
4	2	1	50	14	9	80	-	-	-	-	-	-
5	2	1	50	11	3	25	1	1	100	-	-	-
6	11	2	20	2	2	100	7	6	90	1	1	100
7	3	2	75	17	7	45	1	1	100	2	2	100
8	16	6	30	5	5	100	1	1	100	8	7	90
9	11	2	20	5	5	100	6	5	90	6	5	90
10	2	1	50	14	5	35	2	2	100	3	3	100
11	3	2	75	11	3	25	1	1	100	7	6	90
12	16	5	30	2	2	100	2	2	100	-	-	-
Σ	87	31		112	54		25	23		40	36	

Figur 10:6 Typtillhörighet och effektivitet i tolv körningar (klustringar).

Om man ser till typerna I och II finns det ett visst fog för hypotesen att ineffektiva företag oftast faller i typ I, men jag anser det inte vara möjligt att gå djupare in i data på denna punkt.

På motsvarande sätt, som jag nyligen undersökte hur många gånger ett litet ineffektivt företag placerats i typ III och/eller IV, kunde det vara belysande att se hur många gånger (och i fråga om hur många företag) som ett stort effektivt företag placerats i typ I, som visar en klarare tendens än typ II vad gäller typinnehåll (små och ineffektiva).

Analysen visar att det är tre stora effektiva företag, 9,20,21, som vid några olika tillfällen kommit att tillhöra typ I. Se figur 10:7 nedan.

<u>Typ I</u>	<u>Företag</u>
Körning 1	... 9,20,21 ...
2	-
3	-
4	-
5	-
6	... 20 ...
7	... 9 ...
8	... 20,21 ...
9	-
10	-
11	... 9 ...
12	... 20,21 ...

Figur 10:7 Stora och effektiva företag i typ I i tolv klustringar

Jämfört med det lilla ineffektiva företagets förekomst i typ III och IV är förekomsten av stora effektiva företag i typ I något högre men detta torde rimligtvis inte kunna anföras mot hypotesen att små ineffektiva företag företrädesvis utgör innehållet i typ I.

Typ II's innehåll finner jag inte möjligt att analysera närmare med föreliggande data. Jag återkommer emellertid till samtliga typinnehåll i avsnittet 3 nedan.

10.2 KLUSTERING UTAN MALL

Jag har redan i kapitel 9 i stort beskrivit de väsentligaste skillnaderna mellan klustering med och utan mall. I detta avsnitt skall jag presentera utfallet av de klustringar utan mall som jag har gjort. Syftet med mina klustringar utan mall har främst varit att försöka utröna om det finns någon väsentlig skillnad mellan en strikt teoretisk (taxonomisk) ansats och en empirisk ansats. (Dessa ansatser finns utförligt diskuterade i kapitel 2.) Men dessutom kan syftet sägas härröra från de aspekter på validering av en modell, som jag diskuterade i samband med bearbetningsproblem i kapitel 7 (där främst sid 73 ff).

Jag tog i samband med den nämnda diskussionen upp bl a Aldrich's (1972) kritik av Astongruppens resultat. Astongruppens avsaknad av en modell vid klassificeringen av variablerna ledde enligt Aldrich till att deras empiriska resultat kunde tolkas på en mängd olika sätt. Eftersom de data, som jag använt för en klassificering i den teoretiska typologi jag utvecklat, väl lämpar sig för en empirisk klustering, ville jag således studera vilka resultat jag skulle ha kommit fram till om jag inte hade utarbetat typologin i förväg.

10.2.1 Beslutsregler för klustering utan mall

Även en relativt enkel klustringsmetod kräver att forskaren noga tänker igenom de beslutsregler, som skall gälla i olika bearbetningssteg. Med utgångspunkt i det syfte, som jag redogjorde för i inledningen, valde jag en väl prövad intervallklusterteknik som i stort arbetar på det sätt som beskrivs nedan. (En utförligare beskrivning finns i bilaga 4.)

Objekten som skall klassificeras finns beskrivna i en avståndsmatris.¹⁾ Ur denna väljer man ut de två objekt som visar den högsta inbördes korrelationen. Dessa två objekt blir klusterbildande under förutsättning att deras inbördes korrelation överstiger ett av forskaren valt minimivärde (i föreliggande fall $r = 0.5$). För de övriga objekten räknar man med hjälp av avståndsmatrisen ut deras genomsnittliga korrelation med de bägge klusterbildande objekten. Därefter tillförs successivt den enhet som har den högsta genomsnittskorrelationen (och som överstiger minimivärdet) till de redan klustrade objekten.

10.2.2 Känsligheten i olika datamaterial för förändringar av likhetskriterier

Valet av likhetskriterium (ovan kallat minimivärde) är den kanske viktigaste beslutsregeln vid klustring utan mall. Det finns inga direkta teoretiska utgångspunkter för ett sådant val. Däremot har bearbetningar av olika datamaterial visat att likhetskriteriet bör hålla sig runt 0.5. (Vid $r = 1$ bildar alla objekt en egen klass; ju närmare man sedan går mot 0 desto större klasser får man.) I mina bearbetningar blev det inte några märkbara skillnader vid användning av likhetskriterier runt 0.5, dvs inte mer än något enstaka företag ändrade klustertillhörighet vid $r \geq 0.40$ eller $r \geq 0.60$, varför jag inte fann valet av likhetskriterium särskilt svårt. Problemet kan emellertid få en helt annan betydelse på ett annat datamaterial, varför jag inte vill förbigå att nämna det.

10.2.3 Resultat av klustring utan mall

I figur 10:8 nedan illustreras avståndsmatrisen som klusterbildningen utgår ifrån. Avståndsmatrisen är uppbyggd på objektens inbördes likhet/olikhet med avseende på de sjutton variabler som ligger till grund för den teoretiska typologins begrepp (se vidare bilaga 1).

1) Här finns det möjlighet att även använda "det vanliga euklidiska avståndsmåttet

$$\Delta_{jk} = \left(\sum_{i=1}^n (x_{ij} - x_{ik})^2 \right)^{1/2}$$

företag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	X																					
2	54	X																				
3	57	46	X																			
4	38	30	53	X																		
5	45	15	31	45	X																	
6	63	54	43	50	33	X																
7	40	30	26	40	33	55	X															
8	53	35	47	53	36	66	43	X														
9	35	37	75	43	31	35	35	46	X													
10	33	26	56	33	20	33	06	46	78	X												
11	66	40	33	36	30	66	55	54	18	21	X											
12	30	20	22	18	22	18	28	15	12	07	25	X										
13	22	25	14	22	12	22	40	18	0	-	33	20	X									
14	26	20	50	46	41	46	35	50	50	40	23	16	09	X								
15	33	36	31	14	16	45	71	50	31	38	44	10	12	41	X							
16	50	55	25	25	18	66	37	41	18	21	71	25	33	23	62	X						
17	55	33	26	27	20	55	42	45	11	14	83	28	40	15	50	82	X					
18	40	18	26	40	50	40	66	33	11	06	57	50	40	36	20	37	42	X				
19	35	46	75	53	31	43	18	56	86	77	25	12	06	60	40	25	18	18	X			
20	37	31	58	57	53	46	37	50	58	41	26	21	15	64	25	26	20	38	58	X		
21	54	33	46	54	36	70	62	72	29	26	55	20	25	50	36	40	44	44	37	50	X	
22	42	45	37	54	36	70	62	46	29	18	75	33	25	50	36	55	44	62	37	50	60	X

Figur 10:8 Avståndsmatris för objekten

Med $r = 0.5$ erhöjls två kluster med vardera sju respektive åtta objekt och ett kluster med två objekt. Fem objekt blev oklusterbara (antingen alternativ A eller B valdes för det tredje klustret).

Kluster	Företag
I	3,8,9,10,14,19,20
II	1,6,7,11,16,17,21,22
III	A) 5.18 eller B) 12.18
Oklusterbara	2.4.13.15 A) 12 B) 5

Figur 10:9 Resultatet av (intervall)klustring ($r \geq 0.5$) utan mall

En (test)bearbetning med ett ordinalprogram gav något olika kluster men huvudtendensen i de två stora kluster som visas i figur 10:9 ovan visade sig vara lika. Jag fann det därför inte nödvändigt att mer ingående granska olika klusterteknikers sätt att behandla data, utan nöjer mig med att diskutera resultaten från figur 10:9.

10.2.4 Analys av de erhållna klustren

Om jag hade använt ett s k empiriskt förfarande, dvs inte haft någon preciserad typologi att ställa data emot, så hade min analys av de tre klustren bildat utgångspunkten för en (empirisk) typologisering. De vägar, som då hade stått öppna för mig hade varit att med hjälp av något sökförfarande leta efter gemensamma karaktäristiska egenskaper som objekten i en viss klass (kluster) utmärkes av. Eftersom inget sådant datorbaserat sökprogram finns publicerat, använde jag den relativt enkla teknik som jag byggt in i klusterprogrammet X (se bilaga 4), dvs vägning av variabler för utfallskontroll. Målet med sökandet efter gemensamma särdrag i de enskilda klasserna (klustren) är att man skall få fram några variabler som förklarar klasstillhörigheten. Dessa variabler skall sedan kunna användas för en "etikettering" av klasserna och en s k empirisk typologiutveckling. I föreliggande fall fanns det inte några enstaka variabler som förklarade klasstillhörigheten. En jämförelse mellan utfallen av klustringarna utan mall och klustringen mot mall resulterar således i konstaterandet att en empirisk begreppsbildning inte skulle ha resulterat i de teoretiska typerna. Frågan är om de över huvud varit möjligt att arbeta sig fram till några relevanta typbeteckningar. Det ovan förda resonemanget skulle således kunna användas som en invändning mot empiriska taxonomiska ansatser. Emellertid finns det en del reservationer mot en sådan slutsats. Dessa reservationer har att göra med validitetsaspekter på mina resultat. En väsentlig fråga är därvid stickprovet (storlek och sammansättning), en annan egenskapernas (variablernas) art. Dessa och vidhängande problem återkommer jag till i nästa kapitel.

10.3 SAMMANFATTNING

Resultatdiskussionen i detta kapitel har rört sig på två plan. Dels har jag velat diskutera de empiriska slutsatserna av bearbetningarna, dels har jag velat påvisa vad skillnaderna i utfallen (med och utan mall) kan tänkas ha för metodologisk implikation.

Utfallet av klustringarna mot mall pekar på några intressanta slutsatser om typtillhörighet och effektivitet och storlek, som kan fungera som hypotesbas vid en diskussion om företags möjlighet att ändra sin osäkerhetssituation.

Utfallet av klustringar utan mall ställer vid en jämförelse med utfallen av klustringar mot mall den viktiga frågan om fenetiska och empiriska taxonomiers validitet (i vid bemärkelse) i förgrunden. Detta sistnämnda problem behandlas i nästa kapitel medan det föregående problemet tas upp i kapitel 12.

Kapitel 11

Validitetsproblem

Jag har tidigare översiktligt berört taxonomiska effektivitetsproblem (främst i kapitlen 2 och 7). När jag då diskuterade problemet gjorde jag ingen skillnad mellan olika typer av taxonomiska studier. Nu när frågan skall penetreras grundligare kan det vara motiverat att göra en åtskillnad mellan taxonomiska ansatser olik syften i olika sammanhang för att utröna om validitetsproblematiken skiftar karaktär allt efter studiens syfte. Först diskuterar jag taxonomiska effektivitetsproblem generellt för att därefter göra en analys av validitetsaspekter i föreliggande studie.

11.1 TAXONOMISKA EFFEKTIVITETSPROBLEM

I mitt appendix, sid 147-48, redogör jag för den mening man vanligtvis lägger i begreppen logisk (inre) och yttre validitet. Jag kommer att använda dessa traditionella begrepp i validitetsdiskussionen nedan (avsnitt 11.2), men vill också införa några nya generella aspekter på validitetsproblemet, som jag finner lämpliga vid en diskussion om taxonomier. Begreppen inre och yttre validitet betecknar förhållanden som rör relationen mellan begrepp och indikatorer, där grovt sett inre validitet rör förhållandet begrepp-indikatorer och yttre validitet rör förhållandet indikatorer-fenomen. De täcker således inte in problem om mål- och syftes Anpassning för forskningsstrategin. I taxonomiska studier kan "ton-

vikten" ligga endera på begreppsutvecklingen (typologin) eller på verklighetsbeskrivningen (klassifikationer). Visserligen förekommer alltid bägge momenten, men beroende på vilken mognadsgrad en vetenskaplig disciplin har uppnått kommer syftet med taxonomiska ansatser att variera och därmed "tonvikten" att förskjutas från begreppsutveckling till klassifikatoriskt arbete.

11.1.1 Tre typer av taxonomiska ansatser och deras validitetsproblematik

I figur 11:1 nedan illustreras de tre principiella fall av syften som jag urskiljer för taxonomiska ansatser.

	<u>Syfte:</u>	<u>Typ av teori:</u>	<u>Mål:</u>	<u>Empiriskt underlag:</u>	<u>Vetenskaplig mognadsgrad:</u>
<u>Ansats:</u>					
I	Explorativt	"idéer", teori-fragment	typologi	stickprov	låg (ex företagsekonomi)
II	Komparativt	teorier, hypoteser	validering av teorier	stickprov eller population	medelhög (ex psykologi)
III	Deskriptivt	teorier (principer)	valida klassifikationer	population	hög (ex kemi)

Figur 11:1 Tre typer av taxonomiska ansatser

När forskare i en vetenskap börjar arbeta med mer systematiskt teoribyggnad gör sig behovet av taxonomiska studier gällande. Syftet för den taxonomiska ansatsen måste då (till en början) ses som explorativt i den bemärkelsen att man vanligtvis inte kan hoppas på att omedelbart komma fram till validering av teorier via validering av klassifikationer, utan får nöja sig med målet att kunna skapa en meningsfull typologi vars validitet i ett senare steg får prövas med en komparativ ansats. Eftersom typologiutvecklingen sker på basis av teorifragment eller "idéer", så är det inte lönsamt att försöka arbeta med mer än ett stickprov av den population som man vill uttala sig om.

När den taxonomiska ansatsen används i komparativt syfte finns det antingen en (ännu icke förkastad) formaliserad teori, som man vill kartlägga och/eller utvidga giltighetsområdet för, eller så vill man jämföra två eller flera teorier inbördes. Vad man önskar uppnå är således en validering av teorin genom en validering av dess klassifikationer. I de fall det är empiriskt möjligt försöker man studera hela populationen.

Ett deskriptivt taxonomiskt syfte innebär att man som mål ser upprättandet av valida och reliabla klassifikationer. Man stöder sig i klassifikationsarbetet på en teori som redan i sig har validerats (därför betecknar jag den även princip) och målet är således att klassifikationerna valideras. Eftersom målen är något olika för de olika ansatserna ställer de således olika kontrollaspekter i första rummet.

För ansats I blir den viktigaste kontrollaspekten logisk validitet, för ansats II yttre (empirisk) validitet och för ansats III reliabilitet i klassifikationsarbetet. Jag måste emellertid återigen framhålla att det endast rör sig om en tyngdpunktsförskjutning; på det hela taget är validitetsproblematiken densamma för taxonomiska studier. En generell validitetsaspekt som klart framträder med det ovan presenterade synsättet är frågan huruvida valet av taxonomisk ansats och syfte i en enskild studie har gjorts på ett relevant sätt.

Föreliggande studie bör ses som ett exempel på ansats I, dvs en explorativ taxonomisk ansats. Om detta torde inte finnas mycket att säga - företagsekonomi som vetenskapligt ämnesområde är erkänt nytt. (Jämför även slutet av avsnitt 11.2.4.)

11.1.2 Teoretisk och empirisk begreppsutveckling

I slutet av föregående kapitel diskuterade jag skillnaden mellan teoretisk och empirisk begreppsutveckling. Detta problem är också väsentligt i belysning av det resonemang som förts ovan. När en taxonomisk ansats används i explorativt syfte torde det inte vara

lämpligt att arbeta med enbart empirisk begreppsutveckling, eftersom det inte finns någon möjlighet till logisk validering. När syftet är komparativt eller deskriptivt skulle det däremot vara mer lämpligt. Allra lämpligast torde empirisk begreppsbildning vara i ansats 3, då hela populationen studeras. Risken för felaktig "etikettering" (typbeteckning) kvarstår i och för sig, men dess innebörd hänförs sig endast till ett formellt plan (givet att klassifikationsförfarandet har skett på ett valitt och reliabelt sätt).

11.1.3 Tidsaspekter på taxonomisk effektivitet

Jag har i avsnitt 11.1.1 ovan varit inne på en tidsaspekt på taxonomisk effektivitet, nämligen den som rör problemet om val av ansats och vetenskaplig mognadsgrad. Tidsaspekten är emellertid inte så enkel som jag hittills framställt den. Ingen vetenskaplig disciplin stannar vid ansats III, eftersom nya teorier efterhand dyker upp och en och samma vetenskap kan ha mognat på något av sina kunskapsfält vid en viss tidpunkt, medan andra fortfarande är relativt outforskade. Dessutom förändras åtmonstone öppna system i en sådan takt att en revidering av både (taxonomiska) teorier och deras klassifikationer är nödvändiga.

Taxonomiers och klassifikationers livslängd kan också ses från en aspekt som jag tidigare varit inne på, nämligen från egenskapsaspekten. Givet att en typologi bygger på samtliga egenskapstyper (jämför sid 12 ff) är den troligen överlägsen en typologi som enbart bygger på fenetiska egenskaper. Eftersom möjligheterna att arbeta med olika egenskapstyper till största delen styrs av fenomenets natur, ligger däri en av förklaringarna till att de sociala vetenskaperna har överträffats och kommer att överträffas av naturvetenskaperna när det gäller att konstruera effektiva klassifikationer med lång livslängd.

11.2 VALIDITETSASPEKTER PÅ DENNA STUDIE

I appendix 1 diskuterar jag forskningsprocessen som en serie stegvisa val vilka bör kontrolleras. Alla åtgärder som syftar till att minimera subjektiviteten i en forskningsprocess måste ses mot bakgrunden av både forskningsproblemets speciella karaktär och forskarens resurser för att lösa problemet. Det är givetvis aldrig möjligt att ens med tillgång till stora resurser kontrollera samtliga steg i en forskningsprocess och ej heller garanterar en stor noggrannhet vid redovisningen av olika arbetsmoment att ingen (åtminstone omedveten) rekonstruktion har ägt rum.

Så långt jag har ansett det möjligt att upptäcka otillräcklig validitet i olika avseenden redovisas den i följande avsnitt.

11.2.1 Logisk validitet

Logisk validitet i typologiutvecklingen i denna studie kan ses på flera förstoringsnivåer. Dels är det ett förhållande som har att göra med frågan om de teorifragment från vilka begreppen har hämtats kan anses valida. Dels berörs förhållandet av hur översättningen av dessa begrepp till variabler och indikatorer har skett. Att begreppen jag valt finns förankrade i tidigare studier talar för en viss relevans och validitet. Å andra sidan är valet av variabler och indikatorer till stora delar resultatet av en mödosam kompromiss mellan ideal och empiriska restriktioner. Bristande validitet torde därför finnas, men går ej att entydigt värdera.

11.2.2 Yttre validitet - deskriptiv och prediktiv styrka

Under denna rubrik tar jag upp den yttre validiteten i vanlig bemärkelse (jämför appendix, sid 148), dvs den som även kallas empirisk relevans. Men jag vill även införa begreppen deskriptiv och prediktiv styrka för att diskutera (typologi)-resultatens empiriska relevans.

Indikatorernas yttre validitet är ett komplicerat problem. Vanligtvis får en forskare nöja sig med att redogöra för vad han har kunnat använda för kontrollmetoder utan att i sig kunna göra en total värdering av deras effekter. I denna studie har jag använt följande arbetsprocedurer för att hålla otillräcklig validitet inom acceptabla gränser:

- flera källor används som beskrivningsunderlag;
- olika datainsamlings- och bearbetningsmetoder används;
- en viss korskontroll av "faktauppgifter" sker (t ex flera befattningshavare tillfrågas om ett förhållande);
- viss kontroll av konsekvens i svaren genom frågekonstruktion och genom återkommande frågor efter ett tidsintervall).

(Vissa anmärkningar gjordes i anslutning till operationaliserings-schemat i bilaga 1 och bör också beaktas i detta sammanhang.)

Klassifikationers deskriptiva och prediktiva styrka kan bedömas på olika sätt. En del av metoderna är desamma, men för överskådlig-
 lighetens skull diskuterar jag först kontroll av deskriptiv, där-
 efter av prediktiv styrka. Deskriptiv styrka i en klassifikation,
 dvs hur väl de erhållna klasserna beskriver de undersökta objekten,
 avgörs dels med hänsyn till hur "stabila" klasserna är, dels vilken
 information de ger en beslutsfattare.

För att testa stabiliteten kan man göra ett antal experimentkör-
 ningar och jämföra utfallen därav med de "ursprungliga" klasserna.
 Härvid måste man, som jag tidigare påpekat, göra skillnad mellan
 ett fall i vilket man bearbetar data mot en given mall och ett
 fall i vilket man inte har en mall. I det senare fallet ställs
 krav på hög stabilitet; man önskar med olika bearbetningar få ett
 någorlunda likartat utfall. I det förra fallet bör ändringar av
 beslutsreglerna för mallen ge olikartade resultat. I föreliggande
 studie visade sig den deskriptiva styrkan i detta avseende vara
 relativt hög.

Informationsaspekten på deskriptiv styrka kan inte bedömas med
 mindre än att "annan information" ställs mot den information som
 erhålles ur klassifikationerna. Detta kan t ex åstadkommas genom

en expertbedömning, ett juryförfarande, tillgång till dokumentdata eller liknande. I föreliggande arbete gjorde jag en uppföljningsstudie på några företag för att få en uppfattning om typernas deskriptiva styrka. (Resultatet av dessa redovisas i nästa kapitel.) Prediktiv styrka är beroende av deskriptiv styrka på så sätt att endast klassifikationer med hög deskriptiv styrka kan ha hög prediktiv styrka. Med prediktiv styrka avser jag emellertid inte endast vad en beslutsfattare tycker sig få ut av klassinformationen i sig, utan hur han bedömer möjligheterna att använda informationen för att göra förutsägelser om objekten. Om en strukturell beskrivning av ett fenomen kan användas för en förutsägelse om hur fenomenet kommer att bete sig, så kan den strukturella beskrivningen sägas ha hög prediktiv styrka.

Prediktiv styrka kan endast bedömas med hjälp av ytterligare studier. Klassifikationer som enbart är uppbyggda på fenetiska egenskaper torde i allmänhet ha lägre prediktiv styrka än sådana klassifikationer, som även innefattar kladistiska och kronistiska aspekter på objektet.

11.2.3 Några reliabilitetsaspekter

Precisionen och objektiviteten i indikatorerna kan i denna studie bedömas vara acceptabla därför att samtliga formulär noga testades innan de användes på undersökningsmaterialet. För en hög objektivitet talar också det faktum att många av indikatorerna använts av andra forskare.

Vad gäller konstanten, dvs fluktuationer i undersökningsobjektets egenskaper, så kan jag förmoda att den är rätt hög beroende på valet av egenskapstyper, samt undersökningsperiodens längd. Undersökningsperioden sträckte sig över tre år och under denna tid höll jag en löpande kontakt med olika befattningshavare i de undersökta företagen, vilket gav mig möjlighet att upptäcka en del felaktigheter. Kodarreliabiliteten diskuteras mer ingående i bilaga 1, sid 161. Även för den bör man kunna antaga att en nöjaktig grad av reliabilitet har uppnåtts.

11.2.4 Måluppfyllelse och relevans

Det är givetvis ännu inte dags att diskutera studiens syftes- och måluppfyllelse i stort. Det är emellertid på sin plats att, mot bakgrunden av det som sägs ovan i avsnitt 11.2.1, ställa valet av taxonomisk ansats mot de mål som jag haft i föreliggande arbete. Med tanke på ämnesområdet (företagsekonomi) förefaller valet av en explorativ taxonomisk ansats riktig. Med tanke på problemställningens karaktär att försöka bredda och fördjupa organisationsteorins och systemteorins sätt att diskutera företag-miljö-situationer finns det givetvis andra forskningsstrategier som kunde ha övervägts.

Två sådana alternativa forskningsstrategier som förefaller mer naturliga än den valda, eftersom de är konventionella inom ämnesområdet, är en rent hypotesprövande studie samt en explorativ fallstudie. Vad dessa strategier skulle ha lett till är givetvis omöjligt att antecipera. Det är heller inte med en jämförelse av alternativa resultat för ögonen som jag har valt forskningsansats. Vägledande för detta val var snarare en önskan att pröva en metodologiskt ny forskningsstrategi inom ämnesområdet. Min slutsats vid detta stadium är att den explorativa taxonomiska ansatsen har visat sig vara en möjlig metodologi för i synnerhet ämnesområdet, men även problemområdet. Så långt torde metodologin således kunna sägas vara relevant.

Kapitel 12

Några reflexioner kring resultaten

I detta kapitel diskuterar jag utifrån några uppföljningsintervjuer vissa antaganden om hur företag "ändrar" sin osäkerhetssituation, dvs jag diskuterar vilka möjligheter företagen kan tänkas ha att medvetet sträva mot ett idealtillstånd.

12.1 UPPFÖLJNINGSENTERVJUerna

Uppföljningsintervjuerna påbörjades i slutskedet av datainsamlingen för huvudundersökningen. Syftet med dessa intervjuer var främst att försöka belysa frågan om orsaker till att företag hamnade i "stress-situationen", (typ I).

12.1.1 Urval

I ett relativt tidigt stadium av de preliminära databearbetningarna stod det klart att de flesta undersökta företagen skulle hamna i situationstyp I. Ett av kriterierna för val av företag för djupintervjuerna blev därför att det skulle vara företag som (enligt de strängaste beslutsreglerna för datakörningarna) tillhörde typ I. Några andra viktiga kriterier för val av företag var följande:

- olika storlek (minst ett stort och två små; av de små dessutom ett effektivt och ett ineffektivt)
- gemensam regional marknad
- hög motivation för deltagande

Utifrån dessa kriterier valdes fyra företag i Skåne-regionen. Ett av de utvalda företagen avbröt emellertid samarbetet efter en tid därför att det köptes av ett stort företag som inte ville att dess dotterföretag skulle ingå i undersökningen. De tre slutliga företagen består av ett stort effektivt företag och två små företag, varav det ena är effektivt och det andra ineffektivt.

12.1.2 Uppläggning

Intervjuerna, som jag tidigare har betecknat som "djupintervjuer", lades upp på ett mycket fritt sätt. Jag gjorde själv samtliga intervjuer och hade ingen frågeguide, utan endast en "huvudlinje" i tankarna vid intervjuerna. Frågorna fick således variera allt efter intervjuperson och situation. Det väsentliga var inte att ställa likadana (ens likartade) frågor utan att kunna arbeta på ett sådant sätt att jag verkligen fick en känsla av att intervjupersonerna förstod vad jag ville ha reda på. De intervjuer som företogs i kontorsmiljö (några intervjuer gjordes ute på arbetsplatser) bandades till sin helhet utom i några enstaka fall då intervjupersonen motsatte sig bandupptagning. I de fall jag inte kunde arbeta med bandupptagningar skrev jag efter intervjuerna en diagnos på basis av mina underhandsanteckningar.

I genomsnitt tillbringade jag en vecka i varje företag och intervjuade 3-5 personer, dvs hela ledningsgruppen i de små företagen och de ledande befattningshavarna i det stora företaget. (I de små företagen samföll till stor del ledningsgruppens medlemmar med de aktieägare som hade majoritet.)

12.1.3 Bearbetning, analys

Under en del av intervjuerna hade jag med mig en assistent som senare hjälpte mig att analysera intervjuerna. (Assistentens roll under själva intervjun var däremot rätt passiv.) Analysen av intervjuerna började med att vi var för sig gick igenom materialet från ett företag och därefter successivt arbetade oss fram till ett gemensamt analyschema. Allt eftersom vi blev mer förtrogna med materialet upptäckte vi vissa "luckor" i materialet från det första företaget och vi fick därför komplettera det efteråt. Validiteten i (uppföljnings)materialet har endast testats i bemärkelsen empirisk validitet. Samtliga företag fick vid några olika tillfällen ta del av våra analyser och bedöma deras sanningshalt. Inga större förändringar behövde emellertid göras i analyserna och jag anser därför att beskrivningsvärdet kan sägas vara tillfredsställande.

12.1.4 Användning av analyserna

En del av uppföljningsmaterialet har använts för case-beskrivningar i andra sammanhang (jämför Byggföretax, arbetsrapport 1973).

I föreliggande arbete har endast slutsatser som rör osäkerhetssituationen typ I varit av intresse.

12.2 TYPOLOGIN REVIDERAD

Typologin om osäkerhetssituationerna bygger på en dikotomisering av två huvudbegrepp - (o)säker organisation/(o)säker miljö (eller med andra ord (o)säker inre struktur/(o)säker yttre struktur).

Då jag beskrev de fyra typerna (jämför kapitel 5) värderade jag dem inte explicit sinsemellan, även om det torde ha framgått redan vid presentationen i kapitel 5 att typ III har

drag av ett normal- eller idealtillstånd. Typ III kan ses som ett normaltillstånd om man utgår från de premisser som systemteorins lagar för öppna system bygger på. Som ett idealtillstånd kan typ III ses om man accepterar tanken på att den dominanssituation som typ IV beskriver inte kan antagas gälla en längre period annat än för t ex statliga organisationer och monopolföretag. (Dessa sistnämnda organisationstyper hör ju klart till undantagen i en blandekonomi.)

Även ur en annan aspekt, som kan utläsas ur min beskrivning av typerna i kapitel 5, kan man säga att typ III är en idealtyp, nämligen mot bakgrunden av de antaganden om beteenden som jag förordar för typ I och II. Företag i typ I och II skall ju enligt mitt resonemang via sanering och utveckling av osäkerhetsberedskap försöka komma i dynamisk balans. Detta sätt att resonera sammanfaller till stor del med det synsätt som t ex Lawrence och Lorsch (1971) anför då de talar om nödvändigheten av vissa beteenden (integrering och differentiering) från företagets sida för ett effektivt överlevande i en dynamisk miljö.

En väsentlig skillnad mellan våra ansatser är emellertid att deras definition av miljöosäkerhetsgrad knyter an till en högre abstraktionsnivå. Således kan deras modell med fördel användas vid branschjämförelser, men den är inte lika fruktbar vid företagsjämförelser inom en bransch. (Alla företag inom en viss bransch har enligt deras synsätt "lika grad av osäkerhet".)

Den typologi som här presenterats är däremot användbar för både intra- och interbranschjämförelser.

Om man accepterar att typ III ses som ett idealtillstånd mot vilket en organisation på sikt strävar, finns det en frestelse i att börja betrakta samtliga typer som skalsteg på en utvecklingslinje. (Detta förenklade synsätt relaterar då grad av upplevd osäkerhet till grad av utvecklings- eller handlingsfrihet.) Som jag emellertid skall visa i avsnitten nedan finns det så väsentliga skillnader i fråga om företagsutveckling mellan de olika typerna att det inte är möjligt att betrakta typerna på det ovan föreslagna sättet.

12.2.1 Likheter och olikheter mellan företag i typ I

Uppföljningsstudiens resultat visar att det finns relativt många strukturella olikheter mellan företag som på typologibeskrivningsnivån ter sig lika. Dessa olikheter är givetvis resultatet av att man går ner på en mer detaljerad nivå och på så sätt ser fler företagsspecifika egenskaper än vad typologiseringen ger utrymme åt. Här skall jag emellertid inte uppehålla mig vid dessa olikheter, utan i stället ta fasta på de likheter som har visat sig finnas, för att med dessa som utgångspunkt ställa upp några antaganden om utveckling i och mellan typerna.

12.2.1.1 Orsaker till att företaget hamnar i stressituationen

Orsaker till inre eller yttre osäkerhet uppgavs i samtliga fall vara resursbrist. Förklaringar till den nuvarande resursbristen varierade emellertid. Två väsentliga (och vanliga) förklaringar var:

att företaget från starten kämpat en "ojämn kamp" med miljön och konkurrenterna, dvs aldrig kunnat bygga upp nödvändiga resursreserver, samt

att företaget periodvis upplevt sig vara i "dynamisk balans" eller "störningar", men vid dessa tillfällen planerat fel, valt en för hög tillväxttakt eller valt alltför svåra produktionsmål, och att det därför återigen efter en tid hamnat i stressituationen.

12.2.1.2 Möjligheter att taga sig ur stressituationen

Vid diskussionerna om önskvärdheten av och möjligheterna till att ta sig ur stressituationen framkom att samtliga företag såg en utveckling mot typ III som ideal och på lång sikt (ungefär 5 år) nödvändig. Möjligheterna till en utveckling ur stressituationen bedömdes relativt likartat av företagen. (Därvidlag framkom således ingen skillnad mellan det effektiva och det ineffektiva företaget.) Möjligheterna till en aktiv sanering bedömdes av samtliga såsom utomordentligt små beroende på det överlevandetryck som man upplevde mycket starkt och som fick

till följd att företagets överlevande kom att sättas i fråga vid varje större nystartat projekt. Känslan av hasardspel eller oförmåga att aktivt styra in företaget på planerade utvecklingsvägar angavs bero på det upplevda överlevandetrycket. Märkligt nog tycktes ingen ledningsgrupp överväga försäljning eller nedläggning av företaget utan värderingarna gav snarare ett uttryck åt en fatalistisk inställning. ("Det går så länge som det går"-samhället kan tacka oss för att vi håller på under "dessa vidriga omständigheter" och "inte kräver jag några garantier för anställningstrygghet, varför skulle då mina anställda göra det", är citat som är belysande för ledningsgruppernas inställning.) De möjligheter till en förändring av stressituationen som man upplevde som realistiska var således att förändringar i den yttre miljön skulle förändra företagets situation från "stress" till "störningar".

De likheter mellan företagen som manifesterats i intervjuerna pekar sammanfattningsvis på en rad likheter (jag har här endast valt ut de mest slående) i värderingar kring den egna (osäkerhets)situationen. Utifrån dessa diskuterar jag i nästa avsnitt några antaganden om särdrag i stressituationstypen.

12.2.2 Stressituationen - några antaganden

Uppföljningsstudien visar på några intressanta problemställningar i stressituationen som kan utgöra en grund för antaganden om hur ett företag kommer att förändra sin osäkerhetssituation från typ I till typ II (och inte till typ III som är idealet).

12.2.2.1 Premisser

Ledningen är medveten om att företaget befinner sig i en stressituation. Vidare anser den att det är möjligt att överleva en begränsad tid i denna situation och att toleransgränserna för överlevandet delvis bestäms av de resursreserver som finns i företaget, men mest av de miljöförändringar som kan leda till att deras närmiljö (sådan den är definierad i min typologi)

förändras utan något planerat initiativ från deras sida.

Företagsledningen upplever i en stressituation det "kortsiktiga" överlevandetrycket så hårt att den inte anser sig ha tid och resurser över för att aktivt bearbeta sin osäkerhetssituation på sikt, utan måste använda resurserna till kortsiktiga lösningar.

12.2.2.2 Slutsatser

Dessa två premisser leder till antagandet att en förändring ur stressituationen nästan alltid uppkommer på basis av en förändring i den yttre miljön (t ex högkonjunktur, förändring i konkurrensbeteende) snarare än på basis av ett medvetet agerande från företagsledningens sida. Detta antagande motsäges inte, utan förstärks snarare av de slutsatser som diskuterades i kapitel 10, nämligen att de flesta företag som hamnar i typ I är små och ineffektiva. Den ekonomiska ineffektiviteten gör ju att företagen har svårt att via extern finansiering öka sina resurser och den lilla skalan de arbetar i gör det dessutom svårt att på sikt knyta kvalificerade mänskliga resurser till företaget. Den upplevda resursbristen har således en viss verklighetsförankring i storlek och ineffektivitet.

12.2.3 Utveckling mot dynamisk balans - några antaganden om typ II

Jag har ovan konstaterat att det är rimligt att antaga att företag i typ I via förändringar i miljön kan komma att utveckla sig till situationstyp II. Det är nu intressant att ställa frågan om antagandet att företag i typ II kommer att utveckla sig mot typ III, är rimligt.

12.2.3.1 Premisser

Uppföljningsmaterialet ger inga upplysningar om orsaker till att företag hamnar i osäkerhetssituationen "störningar", om man bortser från de företag som hamnar där via en utveckling från typ I. Typ II är emellertid (teoretiskt sett) ingen idealtyp, vilket betyder att den liksom typ I är en "genomgångstyp". Det kan därför förmodas att företag som befinner sig i typ II i den mån de inte är relativt nystartade antingen kommer från situationstyp I eller III. Ett företag kan ha befunnit sig i situationstyp III men därefter t ex vuxit för fort, dvs fått en intern osäkerhet och p g a detta sett sig tvingat att överge den dynamiska miljö i vilken det arbetade för att söka sig till en mer stabil och överblickbar miljö. På så sätt skulle alltså företag kunna falla tillbaka till situationstyp II från idealtillståndet i typ III.

12.2.3.2 Slutsatser

Eftersom typ II som ovan nämndes är en "genomgångstyp" måste företagen i typ II antingen utveckla sig mot typ III, eljest kommer de att så småningom hamna i typ I. Troligt är att det finns en självförstärkande effekt i företagens sätt att utveckla sig mellan osäkerhetssituationstyperna. (Denna förmodan bygger jag på vad som ovan sades om utveckling mellan typ I - typ II - typ I, etc.)

Denna självförstärkande effekt skulle bestå i att ett företag i typ II som kommit dit från typ I har en tendens att falla tillbaka till typ I, medan ett företag i typ II som kommit dit mer aktivt på basis av en planerad åtgärd från typ III, snarare kommer att försöka (och lyckas) med att utveckla sig tillbaka till typ III.

12.3 NÅGRA AVSLUTANDE REFLEXIONER

I kapitel 1 angav jag två huvudsyften för studien:

- att med taxonomisk ansats utveckla en typologi av företags osäkerhetssituation samt att
- att pröva beskrivningsvärdet av den utarbetade typologin i en empirisk undersökning.

Validiteten av den valda forskningsstrategin har jag sedan diskuterat i kapitel 11, där jag hävdade att en taxonomisk ansats med typologin som modell torde vara valid i en vetenskap som har låg eller medelhög skognadsgrad.

En välutvecklad, nyanserad och systematisk kartläggning av ett företags egenskaper med ett traditionellt taxonomiskt angreppssätt kan således, som jag ser det, bidra till att öka generaliseringsmöjligheterna för olika teorier och modeller i företags teorin. På sikt torde även dessa studier kunna omfatta en längre tidsperiod varvid långsiktiga beteendemönster kunde komma att innefattas i typologierna.

Det växande intresset för processtudier i företag bör inte ses som ett utslag av att kunskapen om företag är så stor att endast djupstudier av individuella objekt leder till nya erfarenheter. Snarare skulle jag vilja hävda att en ökad mängd processtudier ställer ökade krav på hur baskunskapen om företagen är organiserad. I diagnostiskt och prediktivt syfte har ju en konsult och/eller en forskare ett stort behov av validerade typbeskrivningar.

Förutom dessa metodologiska erfarenheter har detta arbete givit insikt om att företagens osäkerhetsproblematik är relativt outforskad.

Det traditionella företagsekonomiska angreppssättet på osäkerhetsproblem har inneburit att man betraktat "osäkerheten" som härstammande från företagets miljö. Den har antingen tagit skepnad av en "natur" eller en "motståndare". Vissa organisationsforskare har visserligen uppmärksammat det jag benämner interna osäkerhetsfaktorer, men då har de å andra sidan inte närmare uppmärksammat osäkerheten i miljön.

Jag har funnit det fruktbart att försöka studera osäkerhet som ett fenomen i sig, vars ursprung finns i både företaget och i dess miljö. En något fördjupad osäkerhetssituationstypologi av det slag som jag föreslagit skulle, som jag ser det, mycket väl lämpa sig som komparativ bas för studier av företags långsiktiga effektivitet.

12.4 VIDARE FORSKNING AV INTRESSE

I detta sammanhang vill jag endast i grova drag skissera några studier som skulle kunna sägas utgöra en naturlig fortsättning på föreliggande arbete.

För det första skulle man kunna arbeta på en ytterligare fördjupning av typologin, dvs ta fram fler och bättre indikatorer och eventuellt också utgå ifrån fler begrepp.

För det andra skulle man kunna bedriva fler empiriska studier. Därvid framstår en prövning av typologin genom en komparativ studie av olika branscher såsom ytterligt önskvärd.

För det tredje borde fler bakgrundsvariabler kontrolleras.

För det fjärde, slutligen, så skulle man kunna studera några företag (i de olika typerna) ingående under en längre tidsperiod för att så småningom komma fram till vilka beteenden som är önskvärda i olika situationer.

Summary

Background and objectives

This book describes an attempt to use a taxonomic approach in developing a typology of the organization's uncertainty situation.

My starting point lies in systems theory and I focus on the uncertainty status within the system (internal uncertainty components) and outside the system, in the immediate environment of the organization (external uncertainty components).

Studying some intra-organizational and some extra-organizational uncertainty components, I create a typology consisting of four types of uncertainty situation. (An uncertainty component is defined as the origin of a feeling of uncertainty such as may be experienced by an executive.

Models and concepts

<u>Organization</u>	<u>Environment</u>	
	uncertain	certain
uncertain	I Stressed	II Disturbed
certain	III Dynamic	IV Dominant

Figure S:1 A typology of uncertainty situations

The typology is based on a dichotomy of the variables used to describe the internal and external uncertainty status of the organization.

The four types are defined as follows:

Type I: Stressed situation

Organizations in this type of situation are seen to have a low level of resources, fairly undeveloped administrative control systems, and little homogeneity in knowledge and values. The environment of these organizations is characterized as uncertain, which means that they experience a weak market position and conflicting goals.

This situation is described as stressed, because it is assumed that in the long run no organization can exist under such conditions. Organizations in this type of situation will have to develop their internal subsystems and change their environment in order to move towards a situation of type II or type III.

Type II: Disturbed situation

Organizations in this type of situation operate in a secure environment, which means that they have a strong market position and do not experience conflicting goals. On the other hand they have the same internal status as the organizations in type I, which makes them experience disturbances although their environment is in fact fairly stable. In the long run there is a risk that changes in the environment organizations in type II will fall back into the type I situation. To avoid this risk they must try to develop internal subsystems such that it eventually becomes possible to move to type III.

Type III: Dynamic situation

This type of situation is assumed to be an ideal type. The organizations operate in an uncertain environment, but because they do not experience internal uncertainty they can constantly cope with the problems of uncertainty generated by the environment.

Type IV: Dominant situation

This type is more or less a theoretical type only since there are laws and restrictions against the type of monopoly that this situation describes. Organizations in this type experience no uncertainty, and their main process consists of controlling ongoing processes.

Empirical findings

The empirical investigations were made in some thirty Swedish building companies of various sizes. Most of the data was collected by means of questionnaires, although some documents and interviews were also used.

A fairly exhaustive method with many indicators was used to check the companies' economic efficiency. All the data was processed using special cluster-programs, and two types of results were presented. First, the objects were clustered using the theoretical typology as a model. After this, the overall similarity of the objects was checked by processing the data using an ordinary interval-cluster technique. In the first instance using the typology as a model, results showed that most of the companies studied belonged to the type I (stressed) situation. This was generally accepted as a valid result by Swedish experts in the building industry. Some checks with different coding rules, however, gave substantially different results.

When the data were measured on an overall similarity basis, the results showed two main clusters and one minor cluster. This led me to conclude that, using this material, a simple overall similarity classification (a strictly empirical approach) would have led to different types than those I now observed with my theoretical typology. Some checks on efficiency and size revealed a slight but interesting tendency on the part of small and inefficient companies toward situations of type I and type II. However, as I point out in my discussion of the results, this needs to be explored further, preferably with data from several industries.

Appendix

Några vetenskapsteoretiska utgångspunkter

I detta appendix diskuteras mot bakgrunden av vetenskapliga ideal några idéer kring begreppen relevans, validitet och reliabilitet. Jag har här försökt anknyta den praktiska implikation, som dessa begrepp har fått i denna studie, till den (mer generellt giltiga) vetenskapliga debatten om objektivitet i olika former.

1. Forskningsprocessen

En utgångspunkt för den kommande analysen är att jag ser forskaren som en problemlösare och beslutsfattare, som i sina observationer av fenomen i omvärlden gör ett antal val.

Dessa val preciseras till att gälla val av studieobjekt, teori och modell, datainsamlingsmetod samt val av kriterier för att antaga eller förkasta en slutsats (Churchman, 1961).

Med ett annat beskrivningssätt (Coombs, 1964) skulle man kunna säga att forskarens val har att göra med problemet om vad som är meningsfulla data i den diffust avgränsade datamängd, som beskriver "the real world". Med Coombs' synsätt kan man urskilja tre faser av intresse, där varje fas kan ses som en ytterligare restriktion vid beslut som fattas i nästkommande fas.

I fas 1 "väljer" forskaren referensram. I och med detta "val" har han avskurit en del av de alternativ som finns vid "valet" i fas 2 och fas 3. I fas 2 "väljer" forskaren metod för att strukturera den insamlade informationen, och i och med detta blir antalet tänkbara "val" i fas 3, som gäller "val" av bearbetningsmetoder, mer begränsat. Att jag här har satt citations-tecken om val avslöjar min skepsis för att i detta sammanhang tala om val i rationell bemärkelse. Jag menar inte att forskaren skulle göra irrationella val, men väl att det kan vara svårt att se valsituationen som en klar sekventiell kedja på det sätt som Coombs gör. Jag har svårt att se "val av referensram" som ett val i egentlig bemärkelse. Snarare ser jag referensramen som en produkt av en tidigare utvecklings- eller inlärningsprocess hos forskaren.

Eftersom olika författare har olika indelningsgrunder för vilka val i forskningsprocessen, som de finner intressanta, anser jag det väsentligt att försöka göra en jämförande analys av olika föreställningar, innan jag preciserar mina egna ståndpunkter. Jag har naturligtvis gjort ett urval av författare för denna analys. Två kriterier har varit vägledande för mitt urval. Dels är det författare som jag anser mig väl förtrogen med, dvs författare, vars verk jag har hunnit studera tillräckligt länge för att våga tro att jag har förstått de väsentligaste idéerna i deras arbeten. Dels har jag velat taga med två olika typer av författare i analysen: författare som har ett "eget språk", i vilket de formulerar de metodologiska problemen (detta språk är oftast en följd av deras egen vetenskapliga skolning och inriktning) och författare som själva säger sig syssla med vetenskapsteori och därför beskriver de metodologiska problemen på ett sådant sätt, att alla forskare, oavsett inriktning, skall kunna känna igen formuleringarna och problemen.

Syftet med min jämförande analys är inte att förklara varför olika författare beskriver metodologiska problem på olika sätt utan snarare att försöka precisera skillnader och likheter i deras föreställningar.

Ackoff (1965) poängterar den vetenskapliga kontrollen och talar om ett ouppnåeligt stadium av ideal kontroll. Stinchcombe (1968) betonar begreppsutvecklingens stringens som ett nödvändigt villkor för ett meningsfullt forskningsarbete. Har dessa två författare en gemensam föreställning om den vetenskapliga processen så tillvida att deras olika beskrivningar i stort endast beror av deras olika inriktningar (operationsanalytiker och sociolog) eller talar de om olika problem på grund av att de har olika föreställningar om vad som karaktäriserar den vetenskapliga processen?

Stinchcombe ser väsentligen forskningsprocessen som en process, som skall förklara mönstren i de fenomen som finns i omvärlden.

"The reason for having theories of social phenomena is to explain the pattern in observations of the world."
(Stinchcombe, 1968)

Metodologin blir därmed för honom förknippad med den precisering, som man kan uppnå med sina teorier och konstruktioner av de begrepp, som teorierna är uppbyggda av.

"If the concepts of a theory are so vague that it is difficult to find corresponding observations, they are unlikely to be useful in illuminating the patterns of observations. That is, a theory to be useful must be specific enough that it might be disproved."
(Stinchcombe, 1968)

De "val" forskaren gör i sin utveckling av begreppen ("concepts") är enligt Stinchcombe de viktigaste "valen" i forskningsprocessen. Samtidigt påpekar han att strategierna för att finna de begrepp, som kan förklara något av fenomenen i omvärlden (i hans fall den beteendevetenskapliga fenomenvärlden) är och måste vara flera.

"The usefulness of these theorists (Max Weber, Karl Marx and Emile Durkheim) for contemporary sociologists comes not so much from their particular explanations ... Instead their usefulness is in showing us how a great mind works when he wants to explain a social phenomenon."
(Stinchcombe, 1968)

Vidare säger han:

"If one approach does not work to explain a particular phenomenon, the theorist should try another. He ought to be trained so good at the various approaches that he is never at loss for alternative explanations."
(Stinchcombe, 1968)

Det som Stinchcombe betonar är således val av teori (och därmed begrepp) för att förklara (de sociala) fenomenen. Dessa teorier, som i bästa fall kan tjänstgöra som interimistiska förklaringar, måste utvecklas, och under denna utvecklingsprocess måste forskaren arbeta med ett antal kriterier för stegvisa val. Vi kan således konstatera att Stinchcombe och Ackoff inte i grunden ser problemet på olika sätt. Bägge är överens om att det är uppmärksamheten på de val som göres i varje steg i forskningsprocessen som måste preciseras och kontrolleras.

Med Stinchcombe's "konceptualiseringsproblematik" i minnet vill jag taga upp en annan beskrivning (och därmed annorlunda formulerade krav) på den vetenskapliga processen.

Ackoff (1965) utgår ifrån en dikotomi, vilken han så småningom slår sönder. Han vill förklara det som är skillnaden mellan "scientific inquiry" och "common sense inquiry". På grund av sin bakgrund (matematiker och operationsanalytiker) använder han ett språk, som ger ett intryck av att det viktigaste kravet på forskningsprocessen är precision och kontroll.

"This superiority of scientific inquiry derives from the fact that it is controlled."
(Ackoff, 1965)

Så långt kan hans krav på forskningsprocessen knappast motsägas av någon forskare. Den intressanta frågan är emellertid vad han avser med kontroll.

"A process is controlled to the extent that it is efficiently directed toward the attainment of objectives. Control of research is exercised in various degrees. Perfect control is an ideal which is approximated more and more closely with the advance of science, but is never attained."
(Ackoff, 1965)

Ackoff ser sig således nödsakad att sudda ut den skarpa gräns, som han i utgångsläget drog upp mellan vetenskap och icke vetenskap. Hans bidrag till den metodologiska debatten slutar enligt min mening i och med konstaterandet, att vi måste acceptera olika grader av kontroll; perfekt kontroll är ett ideal, som vi aldrig kan uppnå men bör sträva mot.

De diskuterade författarna har en mycket likartad syn på vad en vetenskaplig process är. De ser den som en kedja av val, som bör kontrolleras med hjälp av kontrollmetoder, som stammar ur en övergripande ideologi. Denna ideologi kan sedan beskrivas som Churchman gör genom att tala om en "konsensus" mellan lärde eller, som Stinchcombe gör, genom att hänvisa till det arbete som en stor hjärna utför när han försöker lösa ett problem.

2. Vetenskapliga ideal

Merton (1968) diskuterar i en artikel, "Ethos of Science", fyra huvudaspekter på vetenskaplig autonomi, nämligen "universalism-principen", "communismprincipen" samt principerna om "disinterestedness" och "organized scepticism".

Kaplan diskuterar också universalismprincipen:

"It is one of the themes of this book that the various sciences, taken together, are not colonies subject to the governance of logic, methodology, philosophy of science, or any other discipline whatever, but are and of right ought to be free and independent." (Kaplan, 1964)

Kaplan talar också om vetenskapens frihet på ett annat sätt genom att konstatera:

"The domain of truth has no fixed boundaries within it. In the one world of ideas there are no barriers to trade or to travel." (Kaplan, 1964)

Det som Merton avser med principen om universalism är knutet till det som Kaplan kallar vetenskapens autonomi. Men Merton tillägger:

"Truth claims are to be subjected to preestablished impersonal criteria consonant with observation and previously confirmed knowledge ... The imperative of universalism is rooted deep in the impersonal character of science."
(Merton, 1968)

Jag vill inte invända emot tanken att vetenskapen skall vara fri så tillvida att dess resultat skall vara allmängiltiga, universella och mänsklighetens egendom. Men det intressanta problemet är att forskaren inte är fri. Kaplan tar upp en del faktorer som påverkar forskarsituationen: Professionella normer, institutionella restriktioner för forskarrekrutering m m. Denna sista inte minst viktiga synpunkt, forskarrekruteringen, tas även upp av Merton i samband med universalismprincipen.

"Universalism finds further expression in the demand that careers be open to talents. To restrict scientific careers on grounds other than lack of competence is to prejudice the furtherance of knowledge."
(Merton, 1968)

När det sedan gäller att avgöra vad som är "competence" kommer vi tillbaka till den punkt där vi nyss var, nämligen vid Churchmans resonemang om värderingarnas och den vetenskapliga konsensusens betydelse för evalueringen av forskarprestationer.

Törnebohm (1968) har gjort ett försök att analysera vilka faktorer som styr forskningen.

Han talar i detta sammanhang om forskningens "inre och yttre styrfält". I det yttre styrfältet ingår sådana faktorer som andras intressen och värderingar, kunskapskällor, problemlösningsmetoder, instrumentleverantörer och förebildlig forskning.

I det inre styrfältet undviker Törnebohm att tala om forskarens värderingar. Han talar i stället om sådana faktorer som utbildning, kompetens och intressen. Oavsett de rubriker han har valt för det inre styrfältet tycker jag man kan säga att värderingar finns med som en styrande faktor i hans beskrivning av forskningsprocessen. Om man håller med om att det finns en mängd faktorer som styr forskaren i forskningsarbetet, vet jag inte om det ligger något större intresse i att hävda att forskningen som sådan är

fri. Eller, med andra ord, den intressanta problemställningen blir då forskarens ansträngningar att minimera subjektiviteten.

Jag har ovan varit inne på tanken att det finns en mängd faktorer som påverkar forskaren i hans arbete. Frågan har debatterats livligt av många olika författare.

I Brodbeck's "Readings in the Philosophy of the Social Sciences" ställs frågan:

"Can his (the social scientist's) description of behaviour be separated from the moral judgement he passes on it?"
(Brodbeck, 1968)

Frågan om hur fakta skall betraktas, om de över huvud kan ses separerade från värderingar, eller om de skall ses som beroende av en betraktares värderingar, finner jag ytterligt väsentlig för frågan om forskarens frihet och vetenskapens objektivitet, ty om jag kommer fram till slutsatsen att det är omöjligt eller åtminstone mycket svårt att hålla isär fakta och värderingar i forskningsresultat, kommer jag att ha andra kriterier på objektivitet, dvs kunskapskontroll, än i det fall jag tror motsatsen.

Om man gör en historisk studie av vetenskapen kan man finna att kunskapsmassan förändras med varje generation och att det ständigt växer fram nya förklaringar, inte nödvändigtvis för att forskarna i sig har blivit så mycket visare och intelligentare, utan fastmer därför att samhället har förändrats och därmed forskarnas situation och referensram och värderingar. Det blir alltså ständigt nya "events" och därmed nya "förklaringar".

Att jag har uttryckt en förståelse för relativisternas tankegångar betyder emellertid inte att jag inte till viss del finner kritiken mot relativisterna berättigad.

Gustav Bergman försöker uppnå en stringens i sin kritik genom att gå direkt på huvudfrågan: "Vad är fakta och vad är värderingar?"

(Han undviker alltså att ge sig in i en debatt om vad man kan lägga för betydelse i begreppet ideologi.)

"To save time I shall begin by stating and explaining what I believe is the basic issue, not only for ideology but, to be quite blunt, for all social sciences. I refer not surprisingly to the dichotomy of fact and value."

(Bergman, i Brodbeck 1968)

Hans argumentering mot relativisterna bygger på att han försöker hålla isär faktapåståenden av typ: "Det är van Gogh's Berceuse" och värderingar av typ: "Tavlan är vacker".

Eftersom det är möjligt att hålla isär faktapåståenden och värderingar så kan man, menar han, konstruera lagar och teorier inom beteendevetenskaperna, som består av faktapåståenden och som därför kan sägas vara "fria från värderingar".

"Like physical science, behavior science, with its various branches ... deals with facts and with facts only. Like physical science it tries to organize facts by means of laws and theories which are of the same logical nature as those of physical science. Unlike physical science it concerns itself with people's motives, values and ideals. But this does not mean either that behavior science makes value judgements or that the truth of these findings is in principle dependent upon value judgements."

(Bergman, i Brodbeck 1968)

Han går vidare i sin kritik genom att konstatera:

"Like the problem of epistemological subjectivity, though for different reasons, the problem of sociological subjectivities, I submit, is a pseudo-problem. There appears to be a problem only as long as one fails to distinguish between values, judgments and statements of fact, treating some of the former like statements of perceptual error or, more significantly, like systematic deceptions due to one's circumstances."

(Bergman, i Brodbeck 1968)

Här tycker jag att han skjuter förbi målet med sin kritik. Det som utgör grundstommen i relativisternas idéer är, enligt min mening, tanken på att valet av fakta är att betrakta primärt som ett val, vilket sedan kan kopplas till en "context". Åtminstone har jag inte uppfattat deras idéer så att det skulle vara omöjligt att tala om fakta, resp värderingar. Jag tror att

relativisterna visst kan tänka sig att tala om fakta utan att se dessa som systematiska självbedrägerier, men att de på den filosofisk-teleologiska nivån anser det omöjligt att hålla isär betraktaren och hans bild av ett fenomen. Jag godtar grundidén i relativisternas beskrivning av forskarens förhållande till den s k verkligheten, även om jag här kommer att försöka visa att jag så långt möjligt försöker hålla isär begreppen fakta och värderingar.

3. Vetenskaplig objektivitet

"Kravet på objektivitet innebär att andra forskare (med motsvarande kunskaper och erfarenheter) skall komma till samma resultat vid behandling av framkomna data."
(Wärneryd, 1967)

Om vi således börjar med den viktiga frågan om vilka val som är intressanta att kontrollera samt hur detta kan ske, kan vi konstatera att jag redan har gjort och presenterat de viktigaste valen i och med min beskrivning av de utarbetade modellerna och typologin. De steg (eller om man så vill, val) som har befunnits intressanta kan sammanfattas i följande punkter:

- val av teorifragment och begrepp till modellerna
- sammanställning av begreppen till modeller.

Problemet med 'forskarens situation' har jag också behandlat, om än relativt ytligt och ur ett snävt perspektiv. Jag syftar då på de speciella förhållanden, som diskuterats i kap 1, avsnitt 1.2.1. Således återstår det delikata problemet om sambandet fakta och värderingar. Detta problem anknyter direkt till inledningscitatet om objektivitet. Objektivitetskravet skulle kunna sägas innebära att om framkomna data kan anses vara åtminstone till stor del forskareobundna, så är det fakta som vi har att göra med. Frågan är emellertid om vi, vilket föregående resonemang förutsätter, kan hålla isär fakta respektive värderingar.

"Det ligger ett oundvikligt a priori-element i allt vetenskapligt arbete. Frågor måste ställas innan svar kan ges. Alla frågor är uttryck för vårt intresse för världen - de är i grunden värderingar. Värderingar kommer således med nödvändighet in redan på det stadium, då vi observerar fakta och företar teoretisk analys, och inte bara på det stadium då vi drar politiska slutsatser från fakta och värderingar."
(Myrdal, 1970)

Dessa a priori-värderingar, som Myrdal talar om, tycker jag mig nöjaktigt ha redovisat. Myrdal fortsätter emellertid:

"I de praktiska faserna av en undersökning ska då de redovisade värdepremisserna tillsammans med data - fastställda genom teoretisk analys med användande av samma värdepremisser - forma premisserna för alla slutledningar."
(Myrdal, 1970)

Data kan sägas vara ett urval av fakta. Urvalet är alltid resultatet av vissa värderingar (öppna men också till viss del ofrånkomligt dolda). Men det finns en del hjälpmedel, som en forskare har för att både han själv och andra läsare skall kunna göra en kritisk granskning av värdepremisserna och de s k fakta. Dessa hjälpmedel är ett antal arbetsprocedurer - dvs egentligen regler för olika förfarande under observations- och sammanställnings- och tolkningsfasen i den vetenskapliga processen. De viktigaste hjälpmedlen är validerings- och reliabiliseringsprocesserna. Dessa processer bör alltså ses som de konventioner, vilka forskare har kommit överens om skall accepteras såsom ledande till objektivitet i forskningen.

3.1 _ Relevans

Relevansproblemet hör nära samman med objektivitetsproblemet. Antingen jämföras empirisk relevans med yttre validitet (jfr 3.2.2) eller också argumenterar man för att ett problems relevans måste "ursäktas" bristande validering av processerna. Det är möjligt att vissa utforskade problem kräver andra metodologier än de tillräckligt validerade. I denna studie har en traditionell empirisk strategi kommit att tillämpas, varför detta problem inte är av stort intresse. Av större intresse är emellertid frågan om problemvalets relevans i stort (osäker-

hetsproblematiken) samt den metodologiska vinklingen mot ett taxonomiskt grundsynsätt. Här kan jag dels påminna läsaren om inledningsdiskussionerna om problemval samt hänvisa till bilaga 3 för en vidare förståelse av den empiriska verklighet som jag har studerat. Beträffande den taxonomiska ansatsen kan jag endast peka på nödvändigheten av ett systematiskt förfarande jämsides med ett friare explorativt angreppssätt, som jag diskuterade i förordet. I övrigt kommer jag att hålla mig till de traditionella sätten att diskutera validitets- och reliabilitetsproblemen.

3.2 _ Validitet

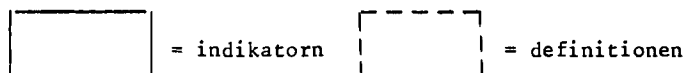
När validitetsproblematiken diskuteras, får man ofta ett intryck av att det i princip finns två alternativa utgångspunkter för en forskare. Å ena sidan kan han välja ett strängt operationalistiskt angreppssätt och således välja indikatorer, så att det begrepp han önskar täcka intensionellt definieras av indikatorerna. Å andra sidan kan han utgå från begreppet och tilldela indikatorerna all mening, som han finner i begreppet. Jag skulle vilja påstå att det är ett växelspel redan vid modellutvecklingen. Vad jag menar är att det är orimligt att tänka sig att man utvecklar begrepp i en modell utan att i tankarna redan sysselsätta sig med de kommande operationaliseringsproblemen likaväl som vissa "erkänt bra indikatorer" lockar en forskare att skapa begrepp för vilka de är lämpliga. Jag vill här påpeka, att det är svårt att hävda att jag först utvecklade begreppen och sedan började fundera på vilka indikatorer som kunde vara lämpliga. Det har snarare varit ett växelspel, som jag har svårt att exakt kartlägga och därför inte kommer att kunna beskriva.

3.2.1 Logisk validitet

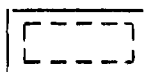
Logisk validitet rör det logiska förhållandet mellan en definition (av ett begrepp) och en indikator. (Den kan således uppskattas utan empiriska undersökningar.) Perfekt validitet skulle innebära att indikatorn har samma innehållsliga omfång som definitionen.

Nedanstående figur visar tre fall av bristande validitet.

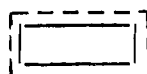
Symbolerna:



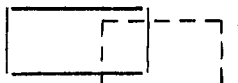
Fall I: Indikatorn innefattar definitionen och dessutom något mer.



Fall II: Definitionen innefattar indikatorn och dessutom något mer.



Fall III: Indikatorn innefattar delar av definitionen och vice versa.



Figur 7:1

3.2.2 Yttre validitet (empirisk relevans)

Yttre validitet har att göra med relationen mellan indikatorer och den verklighet, som de vill beskriva. (Vissa författare förfäktar också idén att ett mått på empirisk relevans är operationaliserbarheten. Denna och snarlika tankegångar lämnar jag emellertid utan diskussion, då jag inte kan använda dem i min validitetsanalys.) För att kontrollera den yttre validiteten kan (givet att det finns flera alternativa metoder att välja emellan) olika datainsamlings- och databearbetningsmetoder användas.

3.3 _ Reliabilitet

Reliabilitet har att göra med en indikatorns förmåga att ge tillförlitliga/otvetydiga utslag. (Wärneryd, 1967 och Zetterberg, 1968)

Zetterberg (1968) analyserar reliabilitetsbegreppet i fyra dimensioner, som jag funnit användbara för mina syften.

- "1. Kongruensen mellan flera indikatorer, dvs den grad med vilken flera indikatorer mäter samma sak.
2. Precisionen hos ett instrument (intra-individuell reliabilitet) dvs den grad med vilken indikatorn ger inbördes lika utslag för samme observatör.
3. Objektiviteten hos ett instrument (inter-individuell reliabilitet) dvs överensstämmelsen mellan en vetenskapsmäns mätresultat på indikatorn och andra vetenskapsmäns.
4. Konstansen hos ett mätobjekt, dvs den grad med vilken det mätta objektet inte fluktuerar."

Alla åtgärder, som syftar till att minimera subjektiviteten (snarare än maximera objektiviteten) måste ses mot bakgrunden av både forskningsproblemetets natur och forskarens resurser för att lösa problemet. I denna avhandling presenteras en problemlösning vars strategi ingalunda har varit speciellt unik eller kontroversiell, varför det heller inte visar sig särskilt omöjligt att diskutera validerings- och reliabilitetsfrågor på konventionellt sätt. Det betyder emellertid inte att dessa kontrollprocesser inte har varit omständliga och delvis otillfredsställande, vilket jag tar upp i samband med resultatdiskussionerna.

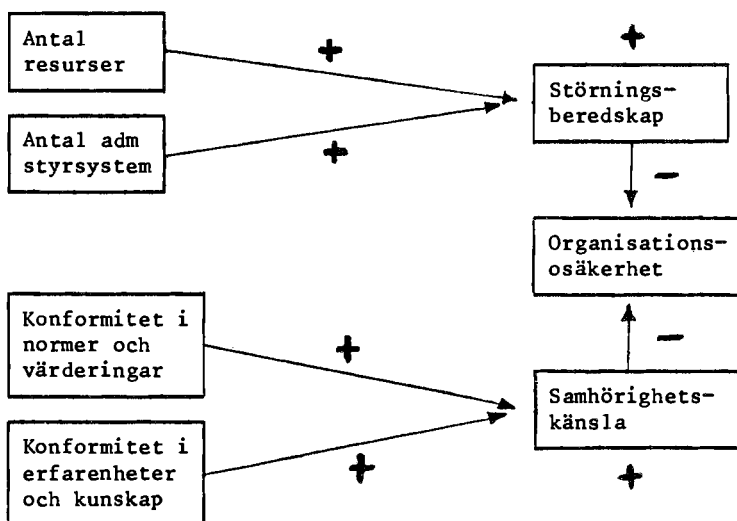
De ovan diskuterade traditionella validitets- och reliabilitetsaspekterna har jag emellertid inte ansett tillräckliga för min validitetsdiskussion, utan jag har dessutom infört begreppen deskriptiv och prediktiv styrka (jfr kapitel 11) för att diskutera taxonomiers effektivitet.

Bilaga 1

Indikatorer för delmodellerna om interna och externa osäkerhetsfaktorer

I denna bilaga beskrivs de indikatorer som har använts för klassificering av företagen enligt den typologi som presenterades i kapitel 5. Endast utdrag ur de formulär som jag har utarbetat senteras, då jag inte har velat tynga bilagan med en återgivning av samtliga formulär och protokoll.

1. Indikatorer för modellen över interna osäkerhetsfaktorer



Figur B1:1 Organisationsosäkerhet

Data för modellen (figur B1:1) samlades in dels med hjälp av enkäter, dels med intervjuer. Det är främst för 'administrativa styrsystem' och 'resurser' som intervjuer har utnyttjats. För de övriga komponenterna har intervjuer endast använts i den mån

ofullständiga eller svårtolkade uppgifter hade lämnats i enkäterna.

Administrativa styrsystem kartlades med hjälp av intervjuer. Dessa utformades dock så att intervjuarna (fyra forskare) arbetade efter ett enhetligt formulär med anvisningar. Av nedanstående uppställning framgår vilka indikatorer som har använts.

1.1 _ _ _ Administrativa styrsystem

<u>Variabel</u>	<u>Indikatorer</u>
Budgetering	• Budgetstruktur • Budgeteringsperiod • Budgetperiod • Budgetavstämningsmetod och -period • Långsiktetsbudget och dess samband med långsiktig planering • Uppföljning av budgetutfall • Samband mellan budgetering och kalkylering
Produktionsberedning och övriga kontrollsystem för produktionen	• Förekomst av ettdera av två alternativ • Andel av produktionen som behandlas i nämnda alternativ • Information som produktionsansvarig befattningshavare har tillgång till • Kontrollsystem för leveranser • Investeringskalkyler (typer av kalkyler för typer av investeringar) • Sanktions- och belöningsystem

(Intervju enligt protokoll 1)

Kodningarna av det insamlade materialet genomfördes av fyra oberoende forskare. Detta torde ha medfört en tillfredsställande reliabilitetskontroll. Vid utarbetandet av frågeguiderna del-

tog dessutom några experter från byggnadsbranschen utan vilka det hade varit svårt, för att inte säga omöjligt, att utarbeta empiriskt valida och begripliga frågor. (Kodningsförfarandena beskrivs i slutet av denna bilaga.)

1.2 _ _ _ Resurser

<u>Variabel</u>	<u>Indikatorer</u>
<u>Materiella resurser:</u>	• Ekonomiska mått (se bilaga 2)
<u>Mänskliga resurser:</u>	• VD's uppfattning om företagets resursinnehav
<u>Blandade resurser:</u>	
Positionella fördelar	• VD's uppfattning om företagets positionella fördelar
Organisatorisk särkompetens	• VD's uppfattning om företagets särkompetens
"Produkter på hyllan"	• Antal innovationer de senaste fem åren

1.3 _ _ _ Konformitet i erfarenhet och kunskap

Erfarenhet:

<u>Variabel</u>	<u>Indikatorer</u>
Befattnings- erfarenhet	• Antal och typ av tidigare befattningar i byggbranschen
Allmän bransch- erfarenhet	• Antal år i byggbranschen
	(Enkät)

Kunskap:

<u>Variabel</u>	<u>Indikatorer</u>
Utbildning	• Formella examina

1.4 _ _ Konformitet i normer och värderingar

<u>Variabel</u>	<u>Indikatorer</u>
Organisations- homogenitet	• Antal representerade befattningar i företaget
Företags- bundenhet	• Spridningsmått på viktiga befatt- ningshavares antal år i företaget
Ledarstruktur	• Närhet mellan ledargrupp och styrelse

De nedan presenterade intervjuprotokollen utarbetades efter en explorativ intervjuomgång i några företag som ej ingick i stick-
provet. Fyra forskare och assistenter genomförde intervjuerna
och kodningarna, vilket gav en möjlighet att kontrollera relia-
biliteten som visade sig vara tillfredsställande. Vad gäller
validiteten diskuterades den i anslutning till varje fråga som
kan anses intressant ur denna synpunkt.

Exempel på frågor rörande ekonomisk-administrativa rutiner

1. Finns det någon organisationsplan? (Be annars IP rita ett
organisationsschema ner till arbetsplatsnivå.)

Anm. Denna fråga togs med mest för att intervjuaren skulle kunna
tolka svaren på frågor om budgetansvar och produktionskon-
troll.

Budgetering:

2. Har Ni i företaget någon form av företagsbudgetering?

Anm. De företag som endast haft budgetering mindre än ett år
behandlas som om de ej hade budgetering.

OM JA:

- 2.1. Hur länge har Ni haft budgetering?
- 2.2. Budgetering och budgetkontroll kan sägas vara admini-
strativa instrument för planering, samordning och kon-
troll. Hur skulle Ni vilja rangordna dessa mål för
budgetarbetet i Ert företag?

Anm. Denna fråga visade sig mycket svår att få valida svar
på. De flesta intervjupersonerna var tveksamma i
fråga om rangordningen, varför frågan fick utelämnas.

- 2.3. Vilken budgetstruktur har Ni i företaget? (En total-budget kan t ex tänkas vara uppspjälad enligt följande principer: efter avdelning, efter funktion eller efter produkt.)

(TILL INTERVJUAREN: Denna fråga skall besvaras så noga av IP att man kan få hela budgetsystemet klart för sig, dvs vilka budgets som finns ner till den lägsta ansvarsnivån.)

- 2.4. Görs budgeten upp nedifrån eller uppifrån?

(TILL INTERVJUAREN: I det företag där budgeten i huvudsak görs upp nedifrån utgår endast vissa ramar/direktiv uppifrån, därefter infordras nedifrån de siffror och prognoser som ska ingå i budgets.)

- 2.5. Vilken budgeteringsperiod arbetar Ni i företaget med?

(TILL INTERVJUAREN: Budgeteringsperiod är den tidsperiod som åtgår för att ställa upp ett års totalbudget fullständigt.)

- 2.6. Vilken är budgetperioden för ettårsbudgeten?

(TILL INTERVJUAREN: Budgetperioden är den tidsperiod under vilken budgets ska gälla som plan.)

- 2.7. Hur ofta görs en uppföljning av budgetutfallet?
(Avstämning)

- 2.8. Finns det en längre budgetperiod än den ettåriga?

Anm. Kontrollfråga - jämför fråga 2.3.

OM JA:

- 2.9. Finns det en löpande revidering av långsiktigsbudgeten, och hur hänger detta ihop med långsichtsplaneringen?

- 2.10. Hur genomförs uppföljningen av budgetutfall/driftresultat?

(TILL INTERVJUAREN: Detta är en stor och svår fråga. Det kan behövas ett antal delfrågor som är svåra att ställa i förväg. Du får själv finna ut hur de skall ställas. Frågan ska emellertid ge upplysning om hur man i företaget verkligen använder budgetinstrumentet, vilka sanktioner som tillgrips för att styra med hjälp av budgets, samt även vilka belöningar som används då en budgetansvarig lyckas hålla budgeten eller lyckas överträffa den.)

Anm. Denna fråga blev relativt svårkodad eftersom intervjuarna hade lagt ner olika mycket tid och energi på att få den besvarad. Slutligen kodades svaren endast i tre "grova" klasser.

- 2.11. Vilka är de mest positiva resp negativa erfarenheterna av budgeten som styr-, planerings- och kontrollinstrument i företaget?

Anm. Denna fråga har uteslutits.

- 2.12. Finns det något samband mellan budgeteringen och kalkyleringen i företaget?

Anm. Denna fråga kan ses som en fråga för att i viss mån kontrollera svaren på fråga 2.10.

- 2.13. Planerar Ni i dagens läge några förändringar i budgetarbetet?

Anm. Denna fråga togs med mest för att föra över till nästa problemområde på ett naturligt sätt. Så även med nästa fråga.

OM NEJ på fråga 2:

- 2.14. Planerar Ni att försöka införa någon form av budgetering? I så fall när?

Produktionsberedning och kontroll:

3. Denna och följande frågor rör produktionsberednings- och kontrollmetoder. Stämmer något av alternativen A-C in på Ert sätt att utarbeta produktionsunderlag?

Alt. A: Anbudsbeskrivningen görs om till en förkalkyl. Därefter utarbetas en tid- och resursplan (typ CPM).

Ja ☐ Nej ☐

OM JA på A:

Vem/vilka utför de ovan beskrivna arbetsmomenten? Vilka arbetspapper får den produktionsansvarige i sin hand?

Alt. B: Vid anbudsberäkningen finns det en förkalkyl som räknas om till en produktionsbudget som därefter kopplas till en tid- och resursplan (typ CPM).

Ja ☐ Nej ☐

OM JA på B:

Vem/vilka utför de ovan beskrivna arbetsmomenten? Vilka arbetspapper får den produktionsansvarige i sin hand?

Alt. C: Redan vid anbudsberäkningen finns det en tid- och resursplan (typ CPM) som underlag till anbudskalkylen och produktionsbudgeten.

OM JA på C:

Vem/vilka utför de ovan beskrivna arbetsmomenten? Vilka arbetspapper får den produktionsansvarige i sin hand?

4. Om inget av alternativen A-C stämmer in på Ert sätt att utarbeta produktionsunderlag, vill Ni beskriva Er metod?
5. Hur stor del av Era anbud räknas enligt de olika metoderna?

Inköp:

6. Finns det en central inköpsavdelning?
OM JA:
 - 6.1. Vilka material köps centralt/vilka köps decentraliserat?
 - 6.2. Finns det några beräkningar på vad man ungefär tjänar på centrala inköp i företaget?
 OM NEJ:
 - 6.3. Vilka är de lägsta nivåerna som sköter inköp av material i företaget?
 - 6.4. Vilka är de vanligaste och viktigaste problemen vad gäller:
A: Inköpsfunktionen (alla inköpsfrågor)
B: Leveranser av inköpt material
 - 6.5. Vem/vilka kontrollerar leveranserna till företaget av olika material?
7. Förekommer det internleveranser av något slag i företaget/
/koncernen?

(TILL INTERVJUAREN: Exempel på internleveranser är: En arbetsplats säljer grus till en annan arbetsplats. Ett dotterbolag levererar grus till de övriga företagen i koncernen. En maskinavdelning som äger företagets maskiner hyr ut dessa till de olika arbetsplatserna.)

OM JA:

- 7.1. Vilken/vilka principer använder man för att beräkna interna avräkningspriser/internpriser?

(TILL INTERVJUAREN: Exempel på internpriser är: lägsta "externa" pris på varan eller tjänsten, självkostnaden på varan eller tjänsten med eller utan centrala administrationskostnadspålägg. Något pris enligt bidragsmetoden.)

- 7.2. Vilka är de vanligaste och viktigaste problemen vad gäller intern prissättning?

Anm.

Frågorna 6 och 7 ställdes för att få en uppfattning om sofistikeringsgraden i kontrollsystemen av främst externa leveranser. För att kunna bedöma betydelsen av externa leveranser ansågs det emellertid motiverat att även kartlägga internleveranser och därmed sammanhängande problem.

Investeringar:

8. (TILL INTERVJUAREN: En investering definieras i detta sammanhang som en resurs som köps in och inte kostnadsbokförs till sin helhet under inköpsåret. I följande frågor görs också skillnad på ersättningsinvesteringar och nyinvesteringar. Ibland kan det vara svårt att göra en klar distinktion mellan ersättning och nyanskaffning. Om företaget t ex har haft en tryckluftsborr som skall ersättas med en ny därför att den är för liten och i stället för att köpa en liknande ny, köper en maskin som dels kan fungera som den tidigare borren men dessutom kan utföra andra slags arbetsmoment, så borde det rimligen vara så att en del av investeringsbeloppet räknas som ersättningsinvestering och en del som nyinvestering. I detta fall är det emellertid inte fullt så viktigt hur vi räknar, utan IP får själv dela upp företagets investeringar i ersättnings- och nyinvesteringar. Försök emellertid göra klart för Dig hur IP avgör vad som skall vara ersättnings- resp nyinvestering.)

Anm. Som torde framgå av instruktionstexten var investeringar ett besvärligt frågeområde. Efter några provintervjuer samlades emellertid intervjuarna och diskuterade sina erfarenheter för att komma fram till en någorlunda enhetlig referensram.

8.1. Var skulle Ni sätta gränsen för:

- A. "små" investeringar kr kr
 B. "medelstora" investeringar kr kr
 C. "stora" investeringar kr kr.

(TILL INTERVJUAREN: "Små", "medelstora" och "stora" skall alltså definieras i IP's företag.)

8.2. På vilken nivå i företaget fattas följande nyinvesteringsbeslut?

(TILL INTERVJUAREN: Fyll direkt i matrisen!)

"SMÅ"	"MEDELSTORA"	"STORA"	
			TRANSPORTFORDON
			MASKINER
			ANLÄGGNINGAR
			"ANNAT"

8.3. På vilken nivå i företaget fattas följande ersättningsinvesteringsbeslut?

"SMÅ"	"MEDELSTORA"	"STORA"	
			TRANSPORTFORDON
			MASKINER
			ANLÄGGNINGAR
			"ANNAT"

8.4. Leasing är ett alternativ till egna investeringar. I hur hög grad överväger Ni leasing som ett alternativ till egna investeringar?

ALLTID	RÄTT OFTA	NÄSTAN ALDRIG	
			TRANSPORTFORDON
			MASKINER
			ANLÄGGNINGAR
			"ANNAT"

8.5. Hur stor del av nedanstående resurser har Ni idag tillgång till genom leasingavtal?

0%	25%	50%	75%	100%	
					TRANSPORTFORDON
					MASKINER
					ANLÄGGNINGAR
					"ANNAT"

8.6. Använder Ni i företaget vanligen någon typ av traditionell investeringskalkyl för dessa ovannämnda investeringsbeslut?

(TILL INTERVJUAREN: Ge om det behövs exempel på vanliga investeringskalkyler: pay-off-metoden, internräntemetoden etc.)

OM JA på fråga 8.6:

8.7. Vad är det/de svåraste problemet/en med denna typ av investeringskalkyl?

OM NEJ på fråga 8.6:

8.8. Varför använder Ni inga investeringskalkyler?

8.9. Vilka är de vanligaste och viktigaste problemen vad gäller investeringsbeslut?

(TILL INTERVJUAREN:

- ex. Att utarbeta en långsiktig plan för investeringar.
- ex. Att samordna investeringsbesluten i företaget.
- ex. Att lägga upp en finansiell plan för investeringarna.
- ex. Att beräkna investeringars ekonomiska livslängd.
- ex. Att använda "rätt" kalkylräntesats.)

8.10. Vilken kalkylränta räknar Ni med i företaget och hur har Ni kommit fram till denna?

Anm.

Denna fråga är att se som en kontrollfråga på 8.6. Intervjuaren har en möjlighet att bedöma om IP "drar, till" med en orimlig kalkylränta eller verkar okunnig om vad kalkylränta kan anses vara, etc.

Långsiktig planering:

9. Vem/vilka svarar för den långsiktiga planeringen av företagets verksamhet? (Här är lång sikt = mer än fem år.)

9.1. Hur samordnas långsiktsplaneringen med de tidigare nämnda rutinerna?

- A. Budgeteringen
- B. Kalkyleringen
- C. Internprissättningen
- D. Inköpsrutinerna
- E. Investeringsbesluten.

(TILL INTERVJUAREN: Denna fråga avser att utröna om långsiktsplaneringen är en rutin som löper vid sidan av de andra nämnda rutinerna eller om långsiktsplaneringen till viss del eller helt styr den kortsiktiga verksamheten. Om man t ex har satt upp som långsiktigt mål att avyttra ett dotterbolag som nu levererar grus internt till ett visst pris så kanske man inte sätter dess internpriser så högt som man skulle i det fall att man planerade att ha kvar dotterbolaget och därför hade ett större förräntningskrav på detta. Ett annat exempel är: Nu sköts investeringsbesluten på lite olika nivåer i företaget men huvudsakligen centralt på ekonomiavdelningen. Eftersom man planerar en kraftig omorganisation med en ökad decentralisering som följd kommer man så småningom att fatta alla investeringsbeslut under ett visst belopp på arbetsplatsnivå. På kort sikt kan man då tänka sig att man försöker lära ut på olika nivåer i företaget hur investeringskalkyler fungerar. Då har vi en koppling från den långsiktiga planeringen till de kortsiktiga rutinerna. Det är den typen av kopplingar som IP skall försöka göra.)

Anm.

Denna fråga visade sig svårare att standardisera än vad som framgår ovan. Stort arbete fick därför läggas ned på reliabilitetskontroll av svaren. Slutligen erhöles dock nöjaktig överensstämmelse mellan intervjuarnas berättelser.

9.2. Vilka är de svåraste och viktigaste problemen (eller beslutsfaktorerna) vad gäller långsiktsplaneringen?

Anm. Denna fråga togs med mest för att få en naturlig avslutning på frågorna om långsiktig planering. Svaren har inte utnyttjats i databearbetningarna.

Uppföljningsfrågor:

10. Vi har hittills frågat om en del speciella administrativa system eller rutiner, nu kommer ett par mer generella frågor. Vilka är de största organisatoriska problemen i detta företag?
 11. Vilka belöningsystem använder Ni för att öka motivationen hos de ekonomiskt ansvariga i företaget?
 12. Vilken typ av sanktioner använder Ni när någon ekonomiskt ansvarig har misskött sig?
- (TILL INTERVJUAREN: Exempel är olika typer av tantiem eller provision, tillgång till fritidsanläggningar, semesterresor etc. Exempel på sanktioner är avdrag på lönen med en viss procent på den förlust som drabbar företaget eller liknande.)

13. Är det aktuellt med några organisatoriska-administrativa förändringar inom en snar (ca 1-2 år) framtid?

OM JA:

- 13.1. Vad är orsakerna till detta samt vad innebär dessa förändringar i stora drag?

Anm. Denna fråga tjänade som kontrollfråga.

Kodningsförfarande

Tre personer arbetade med kodningarna i olika etapper. Kodningsproceduren följde i stort följande uppläggning:

1. Varje intervjuare ombads att på basis av sitt material föreslå en viss klassindelning för variablerna. (T ex Budgetering, skall med hänsyn till budgetstrukturens detaljeringsgrad - budgetperiodens längd - budgeteringsmetoder (m fl indikatorer) klassindelas i tre klasser: utvecklad budgetering, elementär budgetering, ingen budgetering.)

2. Efter vissa finjusteringar bytte intervjuarna material och ombads använda varandras kodningsschemata.
3. Efter diskussion och omändringar enades man om ett slutgiltigt kodningsschema.
4. Vissa svar som inte gick att koda enligt det slutgiltiga schemat fick uteslutas. För två företag fick kompletterande upplysningar samlas in per telefon och brev för att de skulle bli möjliga att koda.

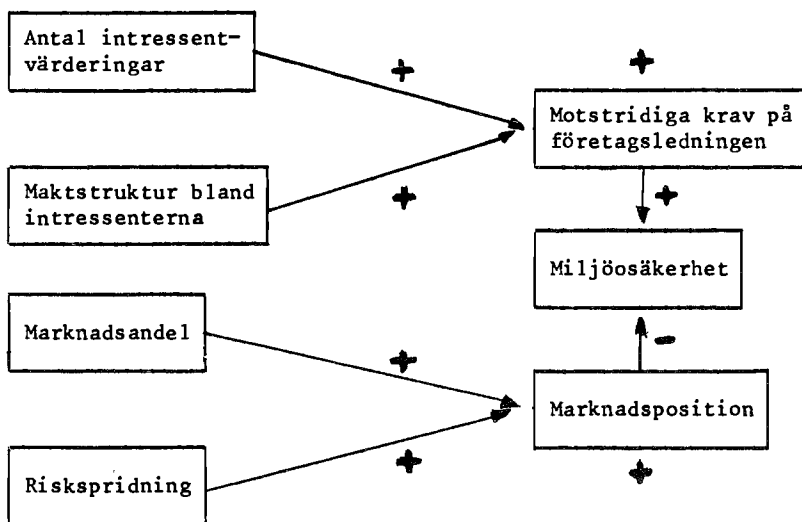
Övriga frågor

Som torde framgå av resultatredovisningarna i kapitel 12 kom inte alla frågor i det ovan redovisade protokollet att användas. Formuläret har här emellertid redovisats i sin ursprungliga form.

Övriga enkätfrågor ingick i enkäter som flera av forskarna i byggruppen skickade ut gemensamt (för att undvika att belasta företagen alltför mycket). Då dessa frågor inte är speciellt komplicerade till sin natur och då de finns redovisade i Sjöstrand (1973) beskrivs de inte separat i denna bilaga.

Övriga intervjufrågor var inte så strukturerade som den om administrativa styrsystem. Dessa intervjuer genomfördes av mig själv och en assistent som deltog i nästan samtliga intervjuer, dels för att föra protokoll i de fall bandspelare ej fick användas, dels för att fungera som ett stöd i själva intervjun genom att självständigt komma med probingfrågor-stickord och över huvud taget hjälpa mig i de fall då intervjun såg ut att stanna upp. Efter varje intervju talade vi in på band eller skrev ned en kort sammanfattning av vad som hade framkommit och diskuterade därefter oklarheter eller eventuella missuppgattningar. Givetvis blev vi med tiden rätt egaliserade i våra tolkningar, men förfarandet torde dock ha ökat reliabiliteten i undersökningarna jämfört med det fall där jag tvingades arbeta helt ensam.

2. Indikatorer för modellen över externa osäkerhetsfaktorer



Figur B1:2 Miljöosäkerhet

Data för modellen i figur B1:2 samlades mestadels in med hjälp av intervjufrågor som ställdes till VD i respektive företag. En del utgångsdata för marknadsandel och riskspridning erhöles dock ur SCB's standardformulär (se sid i slutet av denna bilaga).

<u>Variabel</u>	<u>Indikatorer</u>
(Antal) intressent- värderingar	• Antal intressenttyper och mål • VD's analys av intressentgruppers inflytande på långsiktig policy
(Jämn) maktstruktur bland intressenter	• VD's uppfattning om intressenternas relativa makt • Ägandeförhållanden
Marknadsandel	• Marknadsandel per produkttyper
Riskspridning	• Antal produkttyper • Antal "lokala" marknader

Intervjuerna som dessa data baserar sig på har ingående beskrivits i slutet av förra avsnittet, sid 162 ff, varför de inte närmare behöver kommenteras här.

3. Kodningskriterier

3.1 Administrativa styrsystem

Beslutsregel: 0 i bägge subklasserna = 0

3.1.1 Subklass: Budgetering

A. Budgetering = 0

Indikatorbeskrivning: Budgetstrukturen karaktäriseras av att den är uppbyggd endast efter en eller högst två funktioner. (T ex likviditetsbudget och investeringsbudget.) Ingen uppspjälkning på avdelningar eller produkter förekommer. Budgeteringen sker uppifrån. Budgeteringsperioden är kort (högst några veckor). Budgetperioden är endast ett år. Det finns ingen långsiktigsbudget. Budgetavstämningsmetoderna är ytterligt enkla; endast en årlig klumpsumma räknas ut. Vidare analyseras inte denna klumpsumma i några påverkbara resp opåverkbara delar. Uppföljningen av budgetutfallet sker årsvis och endast högre befattningshavare får del i rapporteringen.

B. Budgetering = 1

Indikatorbeskrivning: Budgetstrukturen omfattar en uppspjälkning på fler än två funktioner. Uppspjälkningen går vidare ner antingen till avdelning och/eller produkt. Budgeteringsperioden är minst en månad. Budgeten görs upp nedifrån eller nedifrån och uppifrån. Budgetperioderna omfattar dels en ettårig budget, dels en långsiktigsbudget även om den senare är "grövre" än den förra. Budgetavstämningsmetoderna är mer eller mindre sofistikerade. Där emot förekommer det inte att endast årliga klumpsummor räknas ut utan vidare analys.

3.1.2 Subklass: Produktionsberedning och övriga produktionskontrollsystem

A. Produktionsberedning och övriga produktionskontrollsystem = 0

Indikatorbeskrivning: Vid anbudsberäkningen finns det en grov förkalkyl. Den används sedan som underlag för en tids- och resursplan. Endast för vissa (fåtaliga) projekt finns det redan vid anbudsberäkningen en tids- och resursplan.

Det finns ingen löpande produktionsbudget. Den produktionsansvarige arbetsledaren får vid arbetets start endast den ursprungliga förkalkylen samt en tidsplan. Han får därefter själv utforma planerings- och kontrollsystem som han vill. Jämförbarheten i data om olika projekts förlopp och utfall är därför liten. Det finns inga centrala kontrollsystem för leveranser av material. Ansvar för inköp av material följs i allmänhet inte av ansvar för uppföljning av leveranser. Gemensamma inköp av material till olika projekt och kontroll av "besvärliga" leverantörer sker endast undantagsvis på enskilt initiativ från projektansvariga arbetsledare.

Det finns ingen investeringsbudget. "Man köper när det behövs"-principen råder. Oftast styrs investeringar av möjligheter till kreditiv och av likviditetssituationer; detta gör att företaget inte kan planera investeringar på ett "optimalt" sätt. I den mån någon investeringskalkyl görs är det "pay-off"-metoden som används. Några särskilda sanktions- eller belöningssystem för produktionsansvariga arbetsledare finns inte.

B. Produktionsberedning och övriga produktionskontrollsystem = 1

Indikatorbeskrivning: Vid anbudsberäkningen finns det åtminstone en förkalkyl som är så detaljerad att den rätt lätt kan räknas om till en produktionsbudget, som i sin tur kopplas till en tids- och resursplan. Den produktionsansvarige arbetsledaren får dessa och utarbetar därefter enligt ett fastställt system (företagsinternt) mer detaljerade arbetsschemata. Jämförbarheten i data om olika projekts förlopp och utfall blir därför rätt stor. Under projektens gång hålls också en del möten där planer revideras löpande. Leveransbevakning sker centralt åtminstone för material som är gemensamma i många projekt.

Ansvar för inköp och kontroll av inköp av material är kopplade till varandra i den mån det inte är fråga om gemensamma (centrala) inköp eller internleveranser.

Investeringar följer en i förväg uppgjord investeringsplan och budget. Någon form av ekonomisk kalkyl görs för varje investering, dock bedöms svårbedömda och "små" investeringar endast med "pay-off"-metoden.

Belönings- och sanktionssystem skiljer sig inte från klass 0, dvs det finns i allmänhet inga särskilda sådana för en produktionsansvarig arbetsledare.

3.2 Resurser

Beslutsregel: Minst två 0:or i subklasserna = 0.

3.2.1 Subklass: Materiella resurser

A. Materiella resurser = 0

Indikatorbeskrivning: Företaget har visat starkt fluktuerande värden på kvot 17 mellan olika år (1969-71) och har ett lägre värde på kvot 22 än genomsnittet i storleksgruppen.*

B. Materiella resurser = 1

Indikatorbeskrivning: Företaget har visat jämna värden på kvot 17 mellan olika år (1969-71) och har ett högre värde på kvot 22 än genomsnittet i storleksgruppen.*

3.2.2 Subklass: Mänskliga resurser

A. Mänskliga resurser = 0

Indikatorbeskrivning: VD bedömer att företaget inte har någon speciell mänsklig kompetens jämfört med i övrigt likvärdiga konkurrenter.

* Kvoterna 17 och 22 diskuteras i bilaga 2, sid 195 och sid 198.

B. Mänskliga resurser = 1

Indikatorbeskrivning: VD bedömer att företaget har en mänsklig särkompetens jämfört med i övrigt likvärdiga konkurrenter.

3.2.2 Subklass: Blandade resurser

A. Blandade resurser = 0

Indikatorbeskrivning: VD bedömer att företaget inte har någon särkompetens och/eller någon marknadsfördel framför andra i övrigt likvärdiga konkurrenter. Inga innovationer av betydelse har heller förekommit under åren 1965-71.

B. Blandade resurser = 1

Indikatorbeskrivning: VD bedömer att företaget har någon särkompetens och/eller marknadsfördel framför andra i övrigt likvärdiga konkurrenter. Någon typ av innovation har förekommit under åren 1965-71.

3.3 Konformitet i normer och värderingar

Beslutsregel: Minst två 0:or i subklasserna = 0.

3.3.1 Subklass: Organisationshomogenitet

A. Organisationshomogenitet = 0

Indikatorbeskrivning: Antalet befattningar i företaget är fler än genomsnittet av undersökta företag i samma storleksklass.

B. Organisationshomogenitet = 1

Indikatorbeskrivning: Antalet befattningar är färre än genomsnittet av undersökta företag i samma storleksklass.

3.3.2 Subklass: Företagsbundenhet

A. Företagsbundenhet = 0

Indikatorbeskrivning: Viktiga befattningshavare har haft en högre omsättning än genomsnittet av undersökta företag i samma storleksklass (åren 1960-71).

B. Företagsbundenhet = 1

Indikatorbeskrivning: Viktiga befattningshavare har haft en lägre omsättning än genomsnittet av undersökta företag i samma storleksklass (åren 1960-71).

3.3.3 Subklass: Ledarstruktur

A. Ledarstruktur = 0

Indikatorbeskrivning: Företagsledaren/na upplever sig som avlägsen/na från styrelsen och ägarna.

B. Ledarstruktur = 1

Indikatorbeskrivning: Företagsledaren/na upplever sig stå styrelsen och ägarna nära.

3.4 Konformitet i erfarenhet och kunskaper

Beslutsregel: 0 i subklasserna 3.4.1 - 3.4.4 = 0.

3.4.1 Subklass: Erfarenhet

A. Erfarenhet = 0

Indikatorbeskrivning: De viktigaste befattningshavarna i företaget har ingen lång erfarenhet av sina befattningar (minst tre år) genom tidigare anställningar i andra företag.

B. Erfarenhet = 1

Indikatorbeskrivning: De viktigaste befattningshavarna i företaget har en lång erfarenhet av sina befattningar (mer än tre år) genom tidigare anställningar i andra företag.

3.4.2 Subklass: Kunskap

A. Kunskap = 0

Indikatorbeskrivning: De viktigaste befattningshavarna i företaget är likvärdiga vad beträffar formella examina; antingen har de flesta av dem en formell examen eller så har nästan ingen av dem det.

B. Kunskap = 1

De viktigaste befattningshavarna i företaget har mycket skiftande bakgrund vad gäller formella examina. Några har akademiska examina andra har endast praktisk erfarenhet.

De ovan redovisade variablerna (3.1 t o m 3.4) dikotomiserades enligt följande beslutsregler:

Störningsberedskap hög

Antal resurser = 1

Antal administrativa styrsystem = 1

Störningsberedskap låg

Antal resurser = 1

Antal administrativa styrsystem = 0

eller

Antal resurser = 0

Antal administrativa styrsystem = 1

eller

Antal resurser = 0

Antal administrativa styrsystem = 0

Samhörighetskänsla hög

Konformitet i normer och värderingar = 1

Konformitet i erfarenhet och kunskap = 1

Samhörighetskänsla låg

Konformitet i normer och värderingar = 1

Konformitet i erfarenhet och kunskap = 0

eller

Konformitet i normer och värderingar = 0

Konformitet i erfarenhet och kunskap = 1

eller

Konformitet i normer och värderingar = 0

Konformitet i erfarenhet och kunskap = 0

3.5 _ _ _ Antal intressentvärderingar3.5.1 _ _ _ Antal intressentvärderingar = 0

Indikatorbeskrivning: Företaget har enligt VD's bedömning färre inflytelserika intressenter än övrigt likvärdiga konkurrenter har.

3.5.2 _ _ _ Antal intressentvärderingar = 1

Indikatorbeskrivning: Företaget har enligt VD's bedömning fler inflytelserika intressenter än övrigt likvärdiga konkurrenter har.

3.6 Maktstruktur bland intressenterna

3.6.1 Maktstruktur bland intressenterna = 0

Indikatorbeskrivning: Företagets intressenter har relativt lika stor makt och inflytande på företaget (enligt VD's bedömning).

3.6.2 Maktstruktur bland intressenterna = 1

Indikatorbeskrivning: Företagets intressenter har relativt olika makt och inflytande på företaget (enligt VD's bedömning).

3.7 Marknadsandel

3.7.1 Marknadsandel = 0

Indikatorbeskrivning: Företaget har relativt små marknadsandelar på sina olika produkttyper (inte mer än 10% på någon typ).

3.7.2 Marknadsandel = 1

Indikatorbeskrivning: Företaget har relativt sett stora marknadsandelar på åtminstone en av sina produkttyper.
($\geq 40\%$ på en typ eller $> 10\%$ på minst tre typer.)

3.8 Riskspridning

Beslutsregel: 0 i bägge subklasserna = 0.

3.8.1 Antal produkttyper = 0

Indikatorbeskrivning: Företaget har högst tre produkttyper (reparationsarbeten oräknat).

3.8.2 Antal produkttyper = 1

Indikatorbeskrivning: Företaget har fler än tre produkttyper (reparationsarbeten oräknat).

3.8.3 Antal lokala marknader = 0

Indikatorbeskrivning: Företaget arbetar regelbundet på högst tre lokala marknader.

3.8.4 Antal lokala marknader = 1

Indikatorbeskrivning: Företaget arbetar regelbundet på fler än tre lokala marknader.

De ovan redovisade variablerna (3.5 t o m 3.8) dikotomiserades enligt följande beslutsregler:

Motstridiga krav på företagsledningen: stora

Antal intressentvärderingar = 1

Maktstruktur bland intressenter = 1

Motstridiga krav på företagsledningen: små

Antal intressentvärderingar = 1

Maktstruktur bland intressenter = 0

eller

Antal intressentvärderingar = 0

Maktstruktur bland intressenter = 1

eller

Antal intressentvärderingar = 0

Maktstruktur bland intressenter = 0

Marknadsposition stark

Marknadsandel = 1

Riskspridning = 1

Marknadsposition svag

Marknadsandel = 1

Riskspridning = 0

eller

Marknadsandel = 0

Riskspridning = 1

eller

Marknadsandel = 0

Riskspridning = 0

4. Definition av typologins fyra typer

Med hjälp av de indikatorer som jag har beskrivit i föregående avsnitt klassificerades företagen i de fyra olika osäkerhetssituationerna enligt typologin (som har beskrivits i kapitel 5).

Samtliga variabler dikotomiserades, varefter de successivt lades ihop. En slutlig klass (t ex osäkerhetssituation "stress") är därför hierarkiskt uppbyggd av subklasser vars innehåll är möjligt att beskriva i dikotoma värden.

Nedan följer en schematisk beskrivning av huvudklasserna I, II, III och IV med respektive subklasser.

KLASS I: "Stress"

Innehåll: Företag som utmärkes av en osäker organisation och en osäker miljö.

Subklass I:1: "Osäker organisation"

Innehåll: Företag som utmärkes av en låg störningsberedskap och en låg samhörighetskänsla.

Subklass I:1:1: "Låg störningsberedskap"

Innehåll: Företag som utmärkes av låga resursvärden och få administrativa styrsystem.

Subklass I:1:2: "Låg samhörighetskänsla"

Innehåll: Företag som utmärkes av låg konformitet i normer och värderingar och låg konformitet i kunskap och erfarenheter.

Subklass I:2: "Osäker miljö"

Innehåll: Företag som utmärkes av en svag marknadsposition och starka motstridiga krav på företagsledningen.

Subklass I:2:1: "Svag marknadsposition"

Innehåll: Företag som utmärkes av få marknadsandelar och liten riskspridning.

Subklass I:2:2: "Starka motstridiga krav på företagsledningen"

Innehåll: Företag som utmärkes av ett flertal intressentvärderingar och en jämn maktstruktur bland intressenterna.

KLASS II: "Störningar"

Innehåll: "Företag som utmärkes av en osäker organisation och en säker miljö."

Subklass II:1: "Osäker organisation"

Innehåll: Företag som utmärkes av en låg störningsberedskap och en låg samhörighetskänsla.

Subklass II:1:1: "Låg störningsberedskap"

Innehåll: Företag som utmärkes av låga resursvärden och få administrativa styrsystem.

Subklass II:1:2: "Låg samhörighetskänsla"

Innehåll: Företag som utmärkes av låg konformitet i normer och värderingar och låg konformitet i kunskap och erfarenheter.

Subklass II:2: "Säker miljö"

Innehåll: Företag som utmärkes av en stark marknadsposition och enhetliga krav på företagsledningen.

Subklass II:2:1: "Stark marknadsposition"

Innehåll: Företag som utmärkes av höga marknadsandelar och stor riskspridning.

Subklass II:2:2: "Enhetliga krav på företagsledningen"

Innehåll: Företag som utmärkes av få intressentvärderingar och en ojämn/jämn maktstruktur bland intressenterna.

KLASS III: "Dynamisk balans"

Innehåll: Företag som utmärkes av en säker organisation och en osäker miljö.

Subklass III:1: "Säker organisation"

Innehåll: Företag som utmärkes av en hög störningsberedskap och en hög samhörighetskänsla.

Subklass III:1:1: "Hög störningsberedskap"

Innehåll: Företag som utmärkes av höga resursvärden och många administrativa styrsystem.

Subklass III:1:2: "Hög samhörighetskänsla"

Innehåll: Företag som utmärkes av hög konformitet i normer och värderingar samt en hög konformitet i kunskap och värderingar.

Subklass III:2: "Osäker miljö"

Innehåll: Företag som utmärkes av en svag marknadsposition och starka motstridiga krav på företagsledningen.

Subklass III:2:1: "Svag marknadsposition"

Innehåll: Företag som utmärkes av få marknadsandelar och liten riskspridning.

Subklass III:2:2: "Starka motstridiga krav på företagsledningen"

Innehåll: Företag som utmärkes av ett flertal intressentvärderingar och en jämn maktstruktur bland intressenterna.

KLASS IV: "Dominans"

Innehåll: Företag som utmärkes av en säker organisation och en säker miljö.

Subklass IV:1: "Säker organisation"

Innehåll: Företag som utmärkes av en hög störningsberedskap och en hög samhörighetskänsla.

Subklass IV:1:1: "Hög störningsberedskap"

Innehåll: Företag som utmärkes av höga resursvärden och många välutvecklade administrativa styrsystem.

Subklass IV:1:2: "Hög samhörighetskänsla:

Innehåll: Företag som utmärkes av en hög konformitet i normer och värderingar samt en hög konformitet i kunskap och värderingar.

Subklass IV:2: "Säker miljö"

Innehåll: Företag som utmärkes av en stark marknadsposition och enhetliga krav på företagsledningen.

Subklass IV:2:1: "Stark marknadsposition"

Innehåll: Företag som utmärkes av höga marknadsandelar och stor riskspridning.

Subklass IV:2:2: "Enhetliga krav på företagsledningen"

Innehåll: Företag som utmärkes av få intressentvärderingar och en ojämn/jämn maktstruktur bland intressenterna.

5. Övriga formulär

SBEF's standardformulär fanns inte i den utformning som var användbar för mina syften förrän i och med bokslutsåret 1968. Jag utarbetade därför för 1968-69 ett eget formulär för produktionsfrågor m m. (Vissa kommentarer görs därmed direkt i anslutning till frågorna.)

Exempel ur produktionsformuläret:

1. Faller de projekt som Ni startade 1968 inom ramen för vad Ni skulle kunna karaktärisera som Er "normala produktion"?
Ja ☐ Nej ☐
2. Om Ni svarat NEJ på fråga 1, kan Ni ange orsaker/orsakerna till att Ni startade dessa projekt?
3. Var företaget 1968 i ett skede som närmast kan karaktäriseras som:
 - a. expansion ☐
 - b. oföränderlighet ☐
 - c. tillbakagång ☐
4. Var konkurrenssituationen 1968:
 - a. hårdnande ☐
 - b. oföränderlig ☐
 - c. lättande ☐
5. Återspeglade sig de ev förändringarna i konkurrenssituationen på företagets:
 - a. sysselsättning ☐
 - b. produktionsinriktning ☐
 - c. lönsamhet ☐
 - d. långsiktig målsättning ☐
6. Hur många anbud räknade Ni på 1968?
7. Hur många anbud förlorade Ni 1968?
8. Vilka tror Ni är de främsta orsakerna till att Ni förlorade vissa anbud?
9. Övriga upplysningar som Ni vill lämna angående produktionen 1968.

Anm. Dessa frågor upprepades för de tre år som undersökningen gällde. Vissa frågor "kollades" dessutom upp med en telefonintervju.

Exempel ur produktionsformuläret:

1. Fyll i antal projekt i nedanstående produktgrupp som startades under 1969 och ange deras omsättning:

<u>Kod</u>	<u>Produktgrupp</u>	<u>Antal</u>	<u>Omsättning</u>
<u>1</u>	SMÅHUS		
<u>11</u>	En- och tvåfamiljshus		
<u>12</u>	Radhus		
<u>13</u>	Kedjehus		
<u>14</u>	Fritidshus		

2. Är produktion inom denna produktgrupp något som vanligtvis ingår i Er "normala" produktion?
Ja ☐ Nej ☐
3. Ingår det i företagets målsättning att förändra produktionen inom denna produktgrupp i framtiden?
Ja, öka ☐
Ja, minska ☐
Nej ☐
4. Har produktionen inom denna produktgrupp föranlett några betydande organisatoriska förändringar på:
a. arbetsplatser Ja ☐ Nej ☐
b. företaget i övrigt Ja ☐ Nej ☐
5. Bedömer Ni att företaget har en speciell skicklighet för produktion inom denna produktgrupp?
Ja ☐ Nej ☐
6. Anser Ni att produktionen inom denna produktgrupp var en "lönsam" satsning?
Ja ☐ Nej ☐
7. Om Ni svarar NEJ på ovanstående fråga, vilket tror Ni var det främsta skälet till att företaget engagerade sig i denna produktion?
8. Välj ut ett "typprojekt" och besvara frågorna på nästa sida för detta. (OBS! Om det inte går att plocka ut ett projekt som är representativt för den totala produktionen inom denna produktgrupp kan Ni beskriva två eller flera projekt inom denna grupp och fylla i uppgifter om dem på de lösblad som finns längst bak i formuläret.)

Exempel ur produktionsformuläret:

Följande frågor gäller detaljer om det av Er valda typprojektet.
(Om Ni inte har valt ut endast ett typprojekt finns det lösblad
bak för att fylla i uppgifter om de övriga.) Vissa frågor kanske
inte på nuvarande stadium går att besvara, hoppa i så fall endast
över dem.)

- a) Projekt (enl koden ovan)
- b) Geografiska belägenhet
- c) Byggvolum i m³ m²
- d) Seriebygge Ja ☐ Nej ☐
- e) Upphandlingsform: Egen regi ☐ Delad entr ☐
 Tot entr ☐ General entr ☐
- f) Anbudsform: Löp räkn ☐ Fast pris ☐
- g) Kalkylerad kostnad
- h) Faktisk kostnad
- i) Vinst på projektet (förlust anges med -)
 (Ange beräkningssätt)
- j) När sattes "spaden i jorden"
- k) När började man detaljplanera projektet?
- l) När började man planera projektet i stort?
- m) Är projektet avslutat, så tillvida att produkten tagits
 i bruk av konsumenten? Ja ☐ Nej ☐
- n) Om projektet inte är avslutat, hur lång tid beräknar Ni
 att det är kvar tills det är avslutat?
- o) Tidsförseningar i veckor gentemot plan.
- p) Orsaker till tidsförseningar.
- q) Genomsnittligt antal anställda (arb + tjm) i projektet.
- r) Övriga kommentarer om detta projekt.

Anm. Dessa frågor upprepades därefter för samtliga nio produkt-
grupper enligt SCB's kod.

Exempel ur produktionsformuläret:

1. Hur skulle Ni kortfattat beskriva företagets långsiktiga målsättning?

2. Har företagets långsiktiga målsättning förändrats de senaste åren?
 Ja ☐ Nej ☐
 Om JA, på vilket sätt?

3. Hur skulle Ni kortfattat karaktärisera Ert företags produktionsinriktning?

4. Varje byggföretag kan sägas vara specialiserat på något sätt eller äga någon särkompetens som gör det konkurrenskraftigt. Om Ni tänker på Ert företag - hur skulle Ni rangordna nedanstående fem kompetensområdens betydelse (från 1 till 5)?
☐ teknisk skicklighet ("know-how")
☐ administrativ skicklighet
☐ ekonomiska resurser
☐ gott renommé ("good-will")
☐ kompetent personal (i allmänhet)

5. Ange nedan i punktform de viktigaste karaktäristiska dragen hos Era konkurrenter (= viktigaste konkurrenter).
 a.
 b.
 c.
 d.
 e.
 f.
 g.

6. Varje företag arbetar med en kombination av olika resurser. Olika resurser är mer eller mindre svåra att anskaffa för ett företag. Hur bedömer Ni svårigheten att anskaffa nedanstående tre resursslag (rangordna från 1 till 3, där 1 betyder svårast att anskaffa)?
☐ arbetskraft
☐ anläggningar
☐ kapital

7. Om Ni skulle göra en prognos för verksamheten den kommande femårsperioden - vilka faktorer i prognosen bedömer Ni vara de mest osäkra?
 8. Låt oss avslutningsvis återvända till frågeställningen på sid 1 kring ägandeförhållandena.
 - a. Kan Ni något mer i detalj beskriva ägandeförhållandena i företaget?
 - b. Vilken sammansättning har styrelsen (dvs vilka kategorier av "intressenter" är representerade)?
-

Nedanstående formulär är SBEF's standardformulär som kunde utnyttjas för åren 1969, 1970 och 1971 med vissa kompletteringar som erhöles direkt från företagets ekonomiskt ansvarige befattningshavare.



SVENSKA BYGGNADSENTREPRENÖRFÖRENINGEN

Narvavägen 12 - Box 27029 - 102 51 Stockholm 27

Ref: Fru E. Tallius 08 / 22 40 60

SBEF-företagens produktion 1970

Lämnade uppgifter behandlas konfidentiellt

Den ifyllda blanketten insändes
till SBEF senast den 30/4 1971

Denna produktionsstatistik
utarbetas i samarbete med
Statistiska Centralbyrån

I detta ärende efterfrågas:	
Namn:	tel.

Har företaget bedrivit byggnadsverksamhet under år 1970?

☐ ja ☐ nej

Om svaret är nej: Ange orsaken

Är svaret nej, besvaras endast punkt 107, varefter blanketten återsändes.

Anvisningar

Uppgifterna lämnas för medlemsföretagets verksamhet i dess helhet. För företag med avdelningskontor lämnas uppgifterna av huvudkontoret. Med undantag av pkt 108 skall uppgifterna ej omfatta verksamhet bedriven av dotterföretag.

Med byggnadsverksamhet avses samtliga arbeten på en byggnad eller en anläggning från och med planerings- och projekteringsarbeten, fram till färdigställandet, alltså även byggnadshantverk såsom måleri-, VVS-, el-arbeten o. dyl. Hit hänföres såväl ny-, till- och ombyggnadsarbeten som underhålls- och reparationsarbeten samt rivning.

Fastighetsförvaltning, reguljär tillverkning av och handel med byggvaror, inköp och försäljning av tomter o. dyl. verksamhet hänföres ej till byggnadsverksamhet.

Uppgifterna skall avse kalenderåret 1970 eller det räkenskapsår som avslutats närmast före den 1/1 1971. Uppgifter lämnas även för verksamhet som pågått endast en del av året.

100. UPPGIFTER OM FÖRETAGET I DESS HELHET (sätt x i tillämpliga rutor)

101. Företagsform den 31/12 1970

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ 1 en person som enskild näringsidkare | ☐ 2 två eller flera personer som samägare eller delägare i enkelt bolag | ☐ 3 aktieföretag |
| ☐ 4 ekonomisk förening | ☐ 5 handelsbolag (registrerat), kommanditbolag | ☐ 6 annan företagsform, nämligen: |

102. Det före den 1/1 1971 senast avslutade räkenskapsåret omfattade

- ☐
- 1 kalenderåret 1970
- ☐
- 2 annan period, nämligen: / 196 / 1970

103. Företagets byggnadsverksamhet med egen personal omfattade

- | | | |
|---|--|--|
| ☐ 1 Schaktning och andra grundarbeten (även rivning) | ☐ 4 Byggnadsplåt-slageriarbeten | ☐ 7 Byggnadsglasmästeri-arbeten |
| ☐ 2 Byggande av hus | ☐ 5 VVS-arbeten | ☐ 8 Måleriarbeten |
| ☐ 3 Byggande av anläggningar | ☐ 6 El-installationer | ☐ 9 Övriga byggnadshantverk |

Ange vilka

Anm. Ställningsbyggen förs, beroende på arbetets art, till någon av punkterna 2 eller 3

104. Omfattade företagets verksamhet under 1970 helt eller delvis underhåll och reparation av husbyggnader (bostadshus, fabriksbyggnader eller andra byggnader)?

☐ 1 ja

☐ 2 nej

Om svaret är ja besvaras frågorna 310—311

105. Företaget bedrev byggnadsverksamhet under 1970

☐ 1 som total-, general-, huvud- eller sidoentreprenör (produktionsvärdet av denna verksamhet anges under punkt 201)

☐ 2 för egen räkning, t. ex. nybyggnad el. reparation av egna fastigheter (produktionsvärdet av denna verksamhet anges under punkt 202)

☐ 3 som underentreprenör ¹⁾ åt annat företag med byggnadsverksamhet (produktionsvärdet av denna verksamhet anges under punkt 203)

¹⁾ Företaget anses ha uppträtt som underentreprenör då faktura avseende byggnadsarbete har utställts på annat företag med byggnadsverksamhet

106. Har företaget under 1970 utfört byggnadsarbete i konsortium med annan inhemsk byggnadsfirma?

☐ 1 ja

☐ 2 nej

107. Har företaget under 1970 regelbundet bedrivit **annan verksamhet** än byggnadsverksamhet?

☐ 1 ja

☐ 2 nej

Om svaret är ja, ange vilken/vilka verksamhetsområden samt bruttointäkt, exkl. moms

Med bruttointäkt avses fakturerad försäljning, hyresintäkter etc.

Bruttointäkt
exkl. moms
Anges i 1000 kr

☐ 3 tillverkning (byggvaror i fabrik eller stationärt verk för försäljning till utomstående)

ca

☐ 4 varuhandel (byggvaror, färger, bosättningsartiklar m.m., ej av egen tillverkning)

ca

☐ 5 fastighetsförvaltning och -förmedling

ca

☐ 6 maskinuthyrning **utan förare** (värdet av maskinuthyrning **med förare** anges under pkt 201—203) ...

ca

☐ 7 fristående konsultverksamhet

ca

☐ 8 annan verksamhet, nämligen

ca

Summa 107: 3—8

108. Har företaget självt eller genom dotterbolag bedrivit byggnadsverksamhet utom landet under 1970?

☐ 1 ja

☐ 2 nej

Om svaret är ja, ange fakturerat värde för:

Anges i 1000 kr

3 egna arbeten (inkl. företagets andel av arbeten utförda i konsortium)

ca

4 arbeten utförda av in- eller utländska dotterbolag

ca

109. Ägde företaget motorfordon ¹⁾ den 31/12 1970?

☐ 1 ja

☐ 2 nej

Om svaret är ja, ange antalet:

	registre- rade	oregistre- rade ²⁾
Personbilar		
Lastbilar: max. last mindre än 5 ton		
« 5—7 ton		
« mer än 7 ton		

	registre- rade	oregistre- rade ²⁾
Bussar		
Släpvagnar		
Hjultraktorer		

¹⁾ Exkl. väghyvlar, vägvältrar, bandtraktorer, traktordumprar, truckar o. d.

²⁾ Fordon som ej används på allmän väg och tillfälligt avregistrerade fordon

400. FÖRETAGETS PERSONAL		500. NEDLAGDA KOSTNADER	
	Medelantal anställda under räkenskåret		Anges i 1000 kr
Totala antalet anställda inom landet (inkl. anställda inom biverksamhet)		LÖNER, SEMESTERMEDEL OCH ANDRA ERSÄTTNINGAR INKL. VARDE AV NATURAFÖRMÄNER TILL EGEN PERSONAL	
Därav hänförliga till byggnadsverksamhet :		(exkl. avgifter till ATP, sjuk- och yrkesskadeförsäkring samt rese- och traktamentsersättning)	
401. Företagsledare		Totalt till egen personal inom landet ..	
(anställda direktörer, överingenjörer m.fl.)		(inkl. anställda inom biverksamhet)	
402. Teknisk personal och arbetsledare		Därav hänförligt till byggnadsverksamhet :	
403. Övrig tjänstemannapersonal		501. Tjänstemän, arbetsledare och anställda företagsledare ..	
Summa 401 + 402 + 403		(Lönekostnader motsvarande under 401—403 redovisade personalkategorier)	
ARBETSTIMMAR FÖR ARBETARE	Faktisk arbetad tid	502. Arbetarpersonal inkl. arbetande förmän, lagbasar och dylikt	
Sysselsatta inom byggnadsverksamhet (inkl. arbetande förmän, lagbasar o. dyl.)	Anges i 1000 timmar	(Lönekostnader motsvarande under 404—416 redovisade arbetstimmar)	
Faktisk arbetad tid inkl. övertid		Summa 501 + 502	
404. Träarbetare och golvläggare		ÖVRIGA KOSTNADER (exkl. moms)	
405. Murare		(Uppgift behöver endast lämnas om resp. totalsumma kan hämtas ur bokföringen)	
406. Betongarbetare (enl. husbyggnadsavtalet) och yrkesarbetare (enl. anläggnings- och vägavtalen)		503. Kostnader för material, bränsle och förnödenheter	
407. Övriga byggnadsarbetare och vuxna med utbildningslön		(inkl. material tillverkat i t.ex. egen elementfabrik eller asfaltverk)	
408. Målare		504. Ersättning till underentreprenörer	
409. Rörmontörer		(Schakt-, måleri-, glas-, VVS- o. el-firmor och andra medproducenter som utfört arbeten åt företaget.	
410. Plåtslagare, smeder och andra montörer		Obs! Kostnader för lejda transporter förs till pkt 506)	
411. Elektriker		505. Maskinhyror	
412. Glasmästeriarbetare		(inhyrda maskiner utan förare. Interna maskinhyror, t.ex. kostnader debiterade av centralt maskinråd, upptages ej, däremot redovisas maskinhyror utbetalda till dotterbolag eller annat närstående bolag)	
413. Bil- och maskinförare		506. Kostnader för lejda transporter	
414. Dykare			
415. Lärningar och praktikanter			
416. Övriga (städerskor, lagerarbetare m.fl.)			
Summa 404—416			
600. ANTAL UNDER 1970 FARDIGSTÄLLDA LÄGENHETER			
(inkl. lägenheter i specialhus såsom äldreboenden etc.)			
	Antal lägenheter i		
	småhus	flerfam.hus ¹⁾	specialhus ²⁾
601. Statliga byggherrar (ej statliga bolag)			
602. Kommunala byggherrar, landsting (ej kommunala bolag och stiftelser)			
603. Allmännyttiga bostadsbolag och stiftelser			
604. Bostadsrättsföreningar bildade av HSB			
605. Bostadsrättsföreningar bildade av Svenska Riksbyggen			
606. Bostadsrättsföreningar bildade genom eget initiativ			
607. Andra bostadsrättsföreningar			
608. I egen regi (för egen förvaltning eller försäljning)			
609. Övriga byggherrar			
Summa 601—609			
Särskilda upplysningar			
En bearbetning av denna statistik kommer att redovisas i publikationen "SBEF-företagens produktion 1970" Publikationen beställes i ex.			

Bilaga 2

Indikatorer på ekonomisk effektivitet

1. Årsredovisningsdata

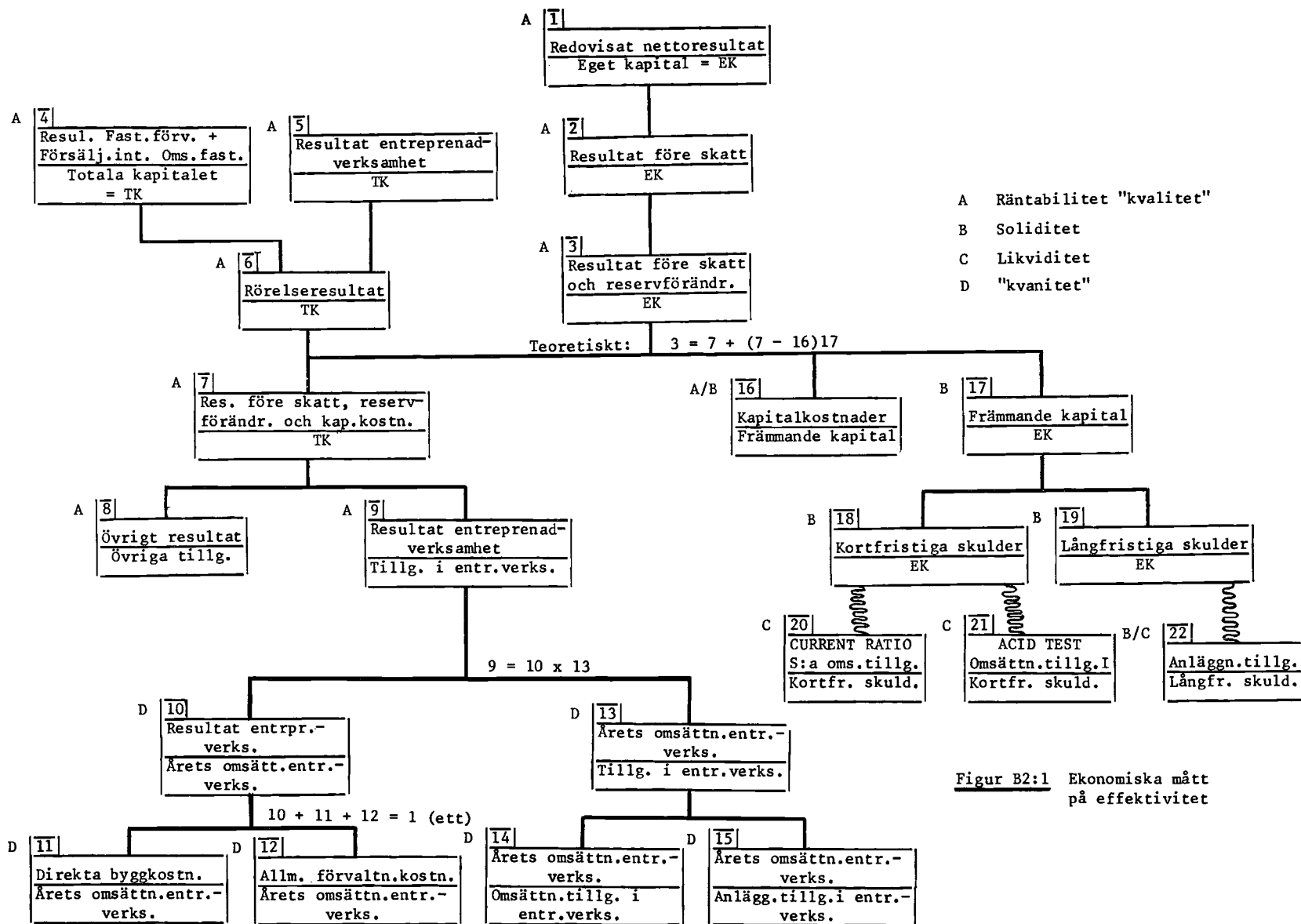
De ekonomiska uppgifter som aktiebolagen lämnar i de officiella årsredovisningshandlingarna är av mycket varierande kvalitet. De uppfyller i de flesta fall endast lagens minimikrav på öppenhet, vilket omöjliggör en mer ingående analys. Vissa företag följer i stort de redovisningsrekommendationer som utarbetats av SBEF. Dessa kan sägas vara en "översättning" till byggföretagens förutsättningar av rekommendationer från Föreningen Auktoriserade Revisorer och Näringslivets börskommitté beträffande god årsredovisningspraxis. Där finns t ex öppenhet vad gäller årets bokslutsdispositioner (lagerreservförändringar, över- och underavskrivningar, avsättningar till kapital- och skuldreserver samt väsentliga nedskrivningar) i resultaträkningen och på samma sätt tas de ackumulerade beloppen av dylika bokslutsdispositioner upp i balansräkningen.

En resultaträkning som följer SBEF's rekommendationer ger en relativt god bild av det ekonomiska resultatet av företagets verksamhet under redovisningsperioden. Balansräkningen visar den ekonomiska ställningen vid en viss tidpunkt och är således statisk. "Dynamiken" i balansräkningen erhålls genom en finansieringsanalys som i stort kan sägas vara detsamma som en jämförelse mellan balansräkningar i början och i slutet av redovisningsperiod.

2. De ekonomiska effektivitetsmått

Med utgångspunkt från de uppgifter som erhålls ur resultat- och balansräkningar vilka är uppställda enligt SBEF's rekommendationer konstruerades ett antal ekonomiska effektivitetsmått på räntabilitet, kvantitet (omsättningsrelaterade kvoter), soliditet och likviditet. Figur B2:1 visar schemat över dessa mått.

1) De i bilaga 1 presenterade formulären har jag utarbetat ensam, medan det formulär som presenteras i denna bilaga har utarbetats i samarbete med civ ekon Lena Lindén-Gutberg.



T I L L G Å N G A R

OMSÄTT- NINGS- TILL- GÅNGAR	I	Kassa, Bank, Pg Aktier, andelar och andra värde- papper Kortfristiga fordringar
		Pågående arbeten
	II	Material och Varulager
	*	Aktier och an- delar i FASTIG- HETSFÖRVALTANDE dotterföretag. OMSÄTTNINGS- FASTIGHETER
Spärrmedel och Depositioner		
Spärrkonto RB för Investeringsfond		
ANLÄGG- NINGS- TILL- GÅNGAR		Långfristiga fordringar
	*	Aktier, andelar och andra värdepapper
		Maskiner och inventarier
		Anläggnings- fastigheter Immateriella tillgångar

S K U L D E R O E G E T K A P I T A L

Kortfristiga skulder	FRÄMMANDE KAPITAL
Pågående arbeten	
Långfristiga skulder	
Reserveringar	
Investeringsfond	
EGET KAPITAL	

Figur B2:2 BalansräkningenPrincipskiss

Storleksförhållandet mellan de ingående posterna motsvaras inte av något tänkt idealtillstånd, om ett dylikt skulle finnas.

Med * märkta tillgångar har ej räknats som tillgångar i entreprenadverksamheten.

A. RÄNTABILITET

Räntabiliteten anger lönsamheten relaterad till kapitalet och kan beräknas på ett stort antal sätt beroende på vilka resultat - respektive kapitalbegrepp som används. Samtliga mått uttrycks i procent.

KVOT 1. Nettovinst/förlust
Eget kapital (EK)

Nettoresultatet måste anges enligt lag och framgår av alla årsredovisningar. Det avviker dock oftast mycket från det "verkliga" resultatet då det kan ändras av alla de resultatreglerade åtgärder som nämndes i inledningen, liksom av skattekostnaden. Det är vanligt att företagen med hjälp av dessa instrument "utjämna" resultaten så att man de år då företaget lämnat stora överskott ökar sina reserver medan år med dåligt resultat kan framstå som relativt goda tack vare upplösning av de obeskattade reserverna.

Med eget kapital förstås i detta sammanhang det "traditionella" egna kapitalet i företaget (aktiekapital och fonder) plus hälften av de obeskattade reserverna. Obeskattade reserver kan definieras som summan av alla års bokslutsdispositioner. Skälet till att endast hälften av de obeskattade reserverna tas med är att de vid en eventuell upplösning skulle beskattas (50% skattesats antas). De obeskattade reserverna (kallades förr "dolda reserver") är en billig form av självfinansiering tack vare skattekrediten utan kostnad och på obestämd tid. De uppgår ofta till betydande summor. Här bör påpekas att entreprenadföretag intar en särställning i fråga om möjligheterna att skapa obeskattade reserver på grund av de stora mängderna av skrivningsobjekt.

Fastän sålunda ändringar i de obeskattade reserverna kan utjämna nettoresultatet kommer påverkan på räntabilitetsmåttet att bli dubbel på grund av ändringen i nämnaren. Ett år med avsättningar till reserverna blir ju nämnaren större och täljaren mindre, medan ett år med upplösning ger mindre nämnare och större täljare.

Räntabiliteten ökar alltså i det senare fallet med "mer" än själva reservupplösningen, vilket skenbart kan uppfattas som en ökad lönsamhet.

KVOT 2. Resultat före skatt
Justerat eget kapital

Endast skatten skiljer detta mått från nr 1. Kvoten har sin viktigaste uppgift som "förbindelselänk" mellan 1 och 3.

Några kommentarer kan dock göras beträffande skattens storlek. Bolagsskatten är proportionell och om det endast var årets resultat som påverkade skattens storlek skulle resultatet före och efter skatt säga lika mycket (bara skattesatsens storlek är känd spelar det ingen roll vilket resultatmått som används).

Nu finns det emellertid regler om förlustutjämning, ackumulerad inkomst och dylikt som så att säga bryter beskattningsåret och gör att tidigare eller ibland kommande års resultat påverkar årets skattebetalningar. Om jag begränsar mig till förlustutjämningen så innebär den att ett års förlust får avräknas mot kommande vinster sex år framåt. Ett företag som ett år uppvisar ett stort underskott kan alltså efteråt ha år med överskott utan att alls betala någon skatt så länge man har en balanserad förlust. Detta är ju egentligen bara en konsekvens av att man vid förlust inte får ett bidrag av staten, motsvarande den "negativa skatten". I stället slipper man att i framtiden betala skatt för överskott som är lika stora som underskottet.

Följderna av ovanstående diskussion för kvot 2 torde klart framgå.

KVOT 3.
$$R_E = \frac{\text{Resultat före skatt och reservförändringar}}{\text{Justerat eget kapital}}$$

Skickligheten att förränta det egna kapitalet

Täljaren i denna kvot är, om värdering och dylikt sker enligt förutsättningarna nedan, ett av de mest upplysande resultatbegreppen. Den anger totalresultatet av årets verksamheter, och är fri från påverkan från företagets bokslutspolitik, vilken bestämmer reservavsättningar och dylikt liksom från påverkan av tidigare års resultat enligt skattediskussionen ovan.

Resultat före skatt och reservförändringar skall visa det "verkliga" resultatet av ett bolags samtliga aktiviteter. Det är ett "bruttoresultat". Reservförändringar är bokslutsdispositioner för att påverka det beskattade resultatet. Exempel är nedskrivning av varulagret till ett värde som är lägre än lagens krav på försiktig värdering. Eller extraordinära avskrivningar på inventarier och fastigheter som redan är upptagna till ett betryggande lågt värde. De nämnda dispositionerna minskar den redovisade nettovinsten. På motsatt sätt kan ett företag förbättra nettoresultatet genom att t ex skriva upp ett för lågt värderat varulager eller genom att underlåta att göra "normala" avskrivningar på inventarier och fastigheter om dessa ökar i värde eller tidigare skrivits av mer än nödvändigt. Genom att använda ett resultatmått som inte tar med dessa reservförändringar kommer jämförelser mellan olika företag att spegla hur företaget verkligen gått mer än vilken politik man för beträffande avsättningar till obeskattade reserver och dylikt.

R_E visar företagets "verkliga" resultat i förhållande till dess egna kapital. Det kallas också räntabilitet på det egna kapitalet och är "resultat" av sambandsekvationen som behandlas i texten.

Måttet kan sägas ange företagets ränteåterbäring (före skatt) på det insatta kapitalet. Denna räntesats får inte förväxlas med utdelningsprocent som bestäms av företagets finansieringsstrategi och beslutas på bolagsstämma. Genom att R_E kan räknas ut enligt formeln ovan erhålls en kontroll av sambandsekvationen och dess variabler.

KVOT 6. Rörelseresultatet
Totala kapitalet

Rörelseresultatet definieras där som summan av resultatet i entreprenad verksamhet, fastighetsförvaltning och försäljning om omsättningsfastigheter.

Kvot 6 anger alltså hur många resultatkrönor som genererats av totalkapitalet i företaget. Totalkapitalet kan enkelt definieras som balansomslutningen (dvs summa skulder och eget kapital eller summa tillgångar), förutsatt att man vid uppställningen av balansräkningen följt enhetliga regler beträffande nettoredovisning av tillgångar och skulder i pågående arbeten och dylikt).

Kvot 6 kan i sin tur delas upp i kvoterna 4 och 5 som visar rörelseresultatets sammansättning. På grund av svårigheter att erhålla sådana data har dessa kvoter måst utgå i den aktuella undersökningen.

KVOT 7.

$$R_T = \frac{\text{Resultat före skatt, reservförändring och kapitalkostnader}}{\text{Totala kapitalet}}$$

Skickligheten att bedriva verksamhet utöver finansieringsfunktion

Resultatet före skatt, res.för. och kapitalkostnader skall visa resultatet av företagets verksamhet utöver finansieringsfunktionen. Detta resultatbegrepp avviker från resultat före skatt och reservförändringar genom att resultatet inte minskas med kapitalkostnaderna. Eventuella kapitalintäkter är dock medtagna. Skälet till detta är att man vill förenkla beräkningsarbetet, eftersom kapitalintäkterna antas vara av mindre betydelse för de flesta företag som inte driver ren utlåningsrörelse. Om kapitalintäkterna däremot är betydande försämrar alltså jämförbarheten mellan företagen.

Totalkapitalet är summan av det i företaget arbetande kapitalet. Detta kan ses som summan av företagets tillgångar eller summan av skulder och traditionellt eget kapital. Enklast beräknas det som balansomslutningen förutsatt att balansräkningen är enhetligt uppställd beträffande t ex nettoredovisning av tillgångar och skulder i pågående arbeten.

Kvot 7 visar företagets tänkta ränteåterbäring på hela det i företaget arbetande kapitalet om inte finansieringsfunktionen fanns. Även detta mått uttrycks i procent.

Genom att sålunda verksamhetens resultat renodlats kan R_T kallas "skickligheten att bedriva verksamhet".

KVOT 8. Övrigt resultat
"Övriga tillgångar"

och

KVOT 9. Resultat i entreprenadverksamheten
 Tillgångar i entreprenadverksamheten

är en uppsjäлкning av täljare och nämmare i kvot 7. Avsikten är att se hur många resultat-kronor av ett visst slag som genererats av varje tillgångskrona av samma slag. Kvot 9 kan alltså sägas ange hur tillgångarna i entreprenadverksamheten använts ur lönsamhetssynpunkt. Kvot 8 relaterar "övrigt" resultat (= resultat-begreppen i kvot 4 plus extraordinärt netto och kapitalintäkter) till tillgångarna utom entreprenadverksamheten.

Naturligtvis uppstår svårigheter vid bedömningen huruvida en tillgång används i entreprenadverksamheten eller ej. Bland tillgångarna i entreprenadverksamheten inkluderas allt utom omsättningsfastigheter, aktier, andelar och andra värdepapper för långsiktigt innehav (inklusive aktier i fastighetsförvaltande dotterbolag). Denna förenkling bygger på antagandet att entreprenadverksamheten är den huvudsakliga för företaget medan annan verksamhet är marginell.

D. Kvantitet (omsättningsrelaterade kvoter)

Kvoterna 10 t o m 15 relaterar omsättningen (se diskussionen sid 12-13) till några resultat- och kapitalbegrepp. De behandlar enbart entreprenadverksamheten.

KVOT 10. Resultat i entreprenadverksamheten
 Årets omsättning i entr.verks.

Detta mått kan sägas vara ett årsgenomsnitt på påläggsprocenten i entreprenadverksamheten. Resultatmåttet är detsamma som kvoterna 5 och 9. Om alltså totalkapital, tillgångar i entreprenadverksamheten och omsättning är helt korrelerade kommer även kvoterna 5, 9 och 10 att korrelera.

KVOT 11. Direkta byggkostnader
 Årets omsättn. i entr.verks.

och

KVOT 12. Allmänna förvaltningskostnader
 Årets omsättn. i entr.verks.

Omsättningen minus resultatet är ett annat sätt att uttrycka totalkostnaderna. Med utgångspunkt från kvot 10 skulle man kunna göra många intressanta jämförelser mellan kostnadernas sammansättning. Beroende på den tidigare omtalade svårigheten att samla in ekonomiska data fick jag dock nöja mig med den "lagstadgade" uppdelningen på allmänna förvaltningskostnader och övriga kostnader. Denna uppdelning har dock sitt största intresse som en liten indikator på hur företagen själva definierar allmänna förvaltningskostnader (detta anges inte i 1944 års aktiebolagslag). (Det visade sig också vid undersökningen att det var meningslöst att göra jämförelser mellan företagen i detta avseende.)

KVOT 13. Årets omsättning i entr.verks.
Tillgångar i entr.verks.

KVOT 14. Årets omsättning i entr.verks.
Omsättningstillgångar i entr.verks.

KVOT 15. Årets omsättning i entr.verks.
Anläggningstillg. i entr.verks.

Dessa kvoter visar hur många kronors omsättning som har genererats av tillgångar, uppdelade på olika sätt. De ingående posterna har alla ingått i tidigare kvoter, och det enda nya är uppdelningen av tillgångarna i omsättnings- och anläggningstillgångar. Denna indelning grundas på tillgångarnas varaktighet för företaget, d v s hur länge man räknar med att behålla dem. Gränsen dras vid ett år.

Ju högre värden på dessa kvoter, ju mer "effektivt" utnyttjar man sina resurser och vice versa. Det bör dock varnas för faktorer som kan ge missvisande höga värden, nämligen låg värdering av tillgångarna, leasing och underentreprenörer. Dessa gör ju nämligen mindre och visar ett skenbart "effektivt" företag. En jämförelse med räntabilitetsmåttet bör dock kunna rätta till eventuella missförstånd. Kvoterna 14 och 15 anger antalet omsättningskronor per krona omsättningstillgång respektive anläggningstillgång. De missledande faktorerna ovan torde oftast påverka anläggningstillgångarna varför man kan vänta sig större variationer i kvot 15 än i kvot 14.

A/B. Soliditet/kapitalkostnad

KVOT 16.
$$\frac{\text{Kapitalkostnader}}{\text{Främmande kapital}} = r$$

Detta är ett mycket ungefärligt mått på den genomsnittliga kostnaden för främmande kapital.

Genomsnittlig kapitalkostnad är omöjlig att beräkna exakt. Den kan t ex inte fås genom ett genomsnitt av företagets räntesatser på främmande kapital då dels tiden som det främmande kapitalet finns i företaget varierar och dels genom att mycket främmande kapital finns i företaget utan kostnad (t ex leverantörsskulder och skatter).

Beräkningen av r måste därför bli en approximation. I undersökningen användes ett mått där under året erlagda kapitalkostnader dividerades med främmande kapital vid bokslutstidpunkten.

Kvot 16 är inget soliditetsmått, men den är nödvändig som en förbindelselänk mellan räntabilitet och soliditet i sambandsformeln (se texten).

B. Soliditet

Soliditet anger förhållandet mellan företagets egna och främmande kapital och kan uttryckas på många sätt. Här har jag valt ett som är lämpligt för att det passar in i sambandsformeln utan att behöva räknas om.

Förhållandet mellan eget och främmande kapital kan sägas vara ett uttryck för hur stor risk företaget vill ta. Det egna kapitalet är enligt en definition det kapital som varken kräver eller behöver någon utdelning. Utebliven utdelning till aktieägare är ju ingen katastrof, medan en utebliven räntebetalning till en långgivare kan få allvarliga konsekvenser. Å andra sidan är kostnaden för det främmande kapitalet bestämd till en viss räntesats. Om man alltså bedriver verksamheten så att räntabiliteten på totalkapitalet är större än kostnaden för det främmande kapitalet får aktieägarna dela på överskottet vilket blir större ju större totalkapitalet är.

Ett utmärkande drag för byggbranschen är också att man arbetar med en mycket stor andel främmande kapital jämfört med övrig industri. De stora tillgångar som ständigt måste finnas i företaget kan vanligen ej tillföras enbart genom aktiekapital och fonder.

KVOT 17. Främmande kapital
 Justerat eget kapital

Rishtagande

Detta är ett sammanfattande soliditetsmått som kan delas upp i kvoterna 18 och 19, efter det främmande kapitalets uppdelning i kortfristigt (förfallotid på mindre än ett år) och långfristigt kapital. Ett högt värde på detta soliditetsmått tyder på en relativt hög riskvillighet hos företaget och vice versa.

Tittar vi på de poster som ingår i soliditetsmättet så kan det egna kapitalet sägas vara relativt stabilt i jämförelse med det främmande (i alla fall om man undantar den del av det egna kapitalet som är hälften av de obeskattade reserverna enligt diskussionen vid kvot 1). Variationer i soliditeten beror alltså oftast på förändringar i det främmande kapitalets storlek.

KVOT 18. Kortfristiga skulder
 Justerat eget kapital

Detta soliditetsmått är det som på kort sikt fluktuerar mest då det kortfristiga främmande kapitalets storlek kan variera mycket i företagen.

Ett dåligt resultat kan enligt tidigare diskussion t ex "döljas" genom en upplösning av obeskattade reserver, men för att klara sin likviditet tvingas företagen ofta ta kortfristiga lån eller öka leverantörskrediterna. Bland de kortfristiga skulderna finns även en del "automatiska" skulder (d v s icke påverkbara, som t ex skatteskulder och interimskulder). Det är också här man finner de "räntefria" skulder som nämndes vid kvot 16.

KVOT 19. Långfristiga skulder
 Justerat eget kapital

De långfristiga skulderna sätts i vissa soliditetsmått samman med det egna kapitalet och jämförs med totalkapitalet eller det kortfristiga främmande kapitalet. Detta visar att det långfristiga främmande kapitalet har stor betydelse som finansieringskälla på längre sikt. Det behöver, liksom det egna kapitalet, ej betalas tillbaka inom en snar framtid, men det kräver, i motsats till det egna kapitalet, räntebetalningar och i många fall amorteringar.

En skuldpost som kanske har störst betydelse för likviditetsmåttan nedan, nämligen checkräkningskrediten, kan nämnas här. Föreningen Auktoriserade Revisorer rekommenderar att man i en not till balansräkningen anger checkräkningskrediternas storlek (det utnyttjade beloppet tas upp bland de långfristiga skulderna trots den formella förfallotiden på mindre än ett år). Det utnyttjade beloppet märks inte i de ekonomiska måtten. Checkräkningskrediten är bara ett exempel på företagets stora möjligheter att till årsskiftet manipulera med balansräkningsposterna. Man kan t ex betala av en kortfristig skuld genom att helt utnyttja den och därigenom få ett "bättre" förhållande mellan kortfristiga och långfristiga skulder.

Eller man kan fylla på en mager kassa genom att använda sin kredit. Detta är ju inte bättre för likviditeten än att låta krediten stå utnyttjad (snarare sämre då det blir rätt dyra pengar att ha i kassan), men man riskerar inte att någon missar noten i balansräkningen där den utnyttjade kreditens storlek framgår.

I den aktuella undersökningen kom av insamlingsstekniska skäl i omsättningsfastigheter att räknas till långfristiga skulder 1968 och 1970, medan det räknades till de kortfristiga skulderna 1971.

C. Likviditet

Likviditeten anger teoretiskt företagets betalningsberedskap, d v s företagets förmåga att fullgöra sina åligganden i tid. Den mäter förhållanden på kort sikt och är till största delen ett resultat av företagets finansieringspolitik, oberoende av om företaget går bra eller dåligt.

I många fall indikerar dock dålig likviditet att något är fel i företaget, vare sig det är likviditetsplaneringen eller svårigheter att skaffa fram likvida medel (alternativt minska de kortfristiga skulderna). Det bör också påpekas att alltför god likviditet inte är ett tecken på skicklig företagsledning eller på att företaget går bra. Förutsatt att man inte tillfälligt har extra mycket likvida medel eller planerar kontantkrävande investeringar och dylikt tyder det snarare på dålig planering hos företagsledningen.

Möjligheten att (enligt diskussionen ovan) öka kassan genom utnyttjande av checkräkningskrediten är också av betydelse för likviditetsmått. Då får man större täljare (se nedan) medan nämnaren, de kortfristiga skulderna, ej påverkas.

KVOT 20.	Current ratio	<u>Summa omsättningstillgångar</u> <u>Kortfristiga skulder</u>
----------	---------------	---

En tumregel säger att omsättningstillgångarna bör uppgå till minst dubbla beloppet av de kortfristiga skulderna.

Omsättningstillgångarnas sammansättning spelar här stor roll. Ett till synes bra värde på "current ratio" kan vara sammansatt av omsättningstillgångar där kassan är noll och resten består i osäljbara varulager eller produkter i arbete. Om skuldsidan då består av växlar som förfaller inom den närmaste veckan kan situationen vara omöjlig. Detta är naturligtvis ett ytterlighetsfall, men det kan vara nyttigt för att visa att ett mått på t ex likviditet måste kompletteras med andra.

KVOT 21.	Acid test	<u>Omsättningstillg. I (mycket likvida)</u> <u>Kortfristiga skulder</u>
----------	-----------	--

Detta likviditetsmått kallas ibland "kassakvot" och här säger tumregeln att de likvida tillgångarna bör åtminstone vara lika stora som de kortfristiga skulderna.

Känner man förfallotiderna för skulderna kan naturligtvis behovet av likvida medel variera mycket från tumregeln.

KVOT 22. Anläggningstillgångar
 Långfristiga skulder

Detta mått är inget traditionellt likviditetsmått, men kan kanske ses som ett likviditetsmått på mycket lång sikt. Liksom man vill ha en viss balans mellan tillgångar och skulder på kort sikt är det önskvärt med en viss överensstämmelse mellan anläggningstillgångar och långfristiga skulder. Utan att gå in på tumregler och dylikt kan man alltså säga att finansieringskällans varaktighet helst skall överensstämma med användningsobjektets. Det är t ex mindre lyckat att finansiera sina anläggningstillgångar med kortfristiga skulder.

Pågående arbeten

På grund av den långa produktionstiden hinner man i ett byggföretag bara i undantagsfall påbörja och avsluta ett projekt under samma räkenskapsår. Posten pågående arbeten är sålunda en mycket viktig post i byggföretagens balansräkningar. SBEF rekommenderar nettoredovisning av pågående arbeten, d v s från nedlagda kostnader dras fakturering eller (vid egen regibyggen) lyft på byggnadskreditiv. Salderingen medför att pågående arbeten kan komma att redovisas antingen som en tillgång (om fakturering och kreditivlyft är mindre än nedlagda kostnader) eller som en skuld i balansräkningen (se även figur B2:2).

Omsättning

Beträffande omsättningen skiljer man i byggföretagens redovisning mellan fakturerad och resultatavräknad omsättning. Även detta hänger samman med den långa produktionstiden. Fakturerad omsättning antas spegla verksamhetsvolymen medan resultatavräknad omsättning är den totala faktureringen på arbeten som avslutats (resultatavräknats) under året. För att beräkna den resultatavräknade omsättningen ökas årets fakturering med icke resultatavräknad omsättning från tidigare år och fakturering på ännu ej resultatavräknade (d v s avslutade) arbeten dras ifrån.

Här kommer omsättningen att användas synonymt med resultatavräk-
nad omsättning i entreprenadverksamheten, vilken bedöms som rik-
tigast att relatera till resultatbegrepp (kvoterna 10-12). För
enkelhetens skull har även denna omsättning relaterats till olika
kapitalsammansättningar (se kvoterna 13-15 ovan).

De mått som presenterats i denna bilaga bygger på litteratur inom
ämbetsområdet, som jag bedömer vara så allmän att den inte närmare
behöver specificeras.

Bilaga 3

Särdrag i den svenska byggbranschen

I kapitel 8 redogjorde jag för hur byggnadsbranschen (populationen) och byggföretagen (stickprov) hade avgränsats och definierats i denna studie. Syftet med denna bilaga är att kort poängtera några viktiga aspekter på den svenska byggnadsbranschens särdrag, speciellt vad avser byggföretagens gemensamma fjärrmiljö.

1. Intressenter och utveckling

De data som finns tillgängliga om byggmarknaden är baserade på branschbegreppet. Konsumenterna och deras behov av slutprodukterna är föga kartlagda och deras plats i produktionsprocessen tämligen undanskymd. Beslutsenhet på inköpssidan är i stället (åtminstone i de flesta fall) någon typ av "ställföreträdande" konsument i form av en privat eller offentlig institution. Till detta kan läggas att om behovet avgränsas snävt (t ex behov av våning, behov av kommunalhus eller simbassäng) så överensstämmer behovsområdet med de produkter byggföretagen bjuder ut. För problemet i denna studie synes branschbegreppet därför vara - om än inte idealt - så åtminstone den för problemet mest effektiva (i jämförelse med andra alternativ som t ex någon typ av behovsområde) approximationen till marknadsbegreppet. I det följande kommer därför begreppen byggbransch och byggmarknad att användas som om de vore synonyma begrepp.

Byggmarknaden fungerar enligt en etablerad och relativt komplicerad rollfördelning där de viktigaste parterna är:

- lokala och statliga myndigheter
- leverantörer
- konsulter och arkitekter
- kunder (bygggherrar)
- branschföreningar och intresseorganisationer
- entreprenörer.

Av dessa intressenter är det gruppen entreprenörer som är föremål för undersökningarna i denna studie. Eftersom byggentreprenörens roll i olika produktionsprocesser skiftar är det givetvis svårt att teoretiskt försvara att man sammanför ett antal företag som inte bara sinsemellan är relativt olikartade utan även inom sig ändrar karaktär på grund av förändrade roller över tiden eller i olika pågående produktionsprocesser, under en etikett - "entreprenadföretag".

(I andra länder, t ex i England, förekommer det att entreprenadföretag enbart sysslar med uthyrning av arbetskraft - alltså som något slags arbetsförmedling - och på senare tid har det i Sverige blivit vanligare att entreprenadföretag uppträder som säljare av själva projektadministrationsfunktionen, -planering, styrning och kontroll av produktionsprocessen. Det förstärker ytterligare den komplicerade definitionen av "entreprenadföretag". Som jag tidigare påpekade är de dokumentdata som finns tillgängliga emellertid baserade på entreprenadbegreppet (se vidare avsnitt Population och stickprov sid kap 9) varför jag i denna studie utgår från branschbegreppet som taxonomisk bas.)

Ser man till det stora antalet intressenter i byggbranschen kan man spåra en utveckling mot krav på ett ökat medinflytande från intressenterna (främst myndigheter och kunder), men även vissa tendenser till en ökad koncentration. Jag avser då entreprenörernas ökade satsningar på egen regiprojekt samt totalentreprenader. I stort har branschen sedan den senare delen av 60-talet fått uppleva ett ekonomiskt hårdare klimat, vilket bland annat har manifesterat sig i den stora dödligheten hos småföretagen.

Konkurrenssituationen för ett enskilt företag förstås kanske bäst om man analyserar den dels på riksnivå, dels på lokala marknader.

Produkten

Produkterna inom byggnadsbranschen kännetecknas av en relativt hög grad av originalitet, vilket gör analyser av produktions- och konkurrensförhållanden svåra utan ingående analys av produkttegenskaperna. Därtill kommer att jämförande produktanalyser ytterligare försvåras av produkternas vanligtvis långa såväl ekonomiska som tekniska livslängd. Där jag i det följande beskriver konkurrensförhållanden får det bli konkurrensförhållandena i stort utan hänsyn till de olika tänkbara produktdelmarknaderna.

2. Konkurrenssituationen

Konkurrenssituationen för entreprenadföretag kan ses som en typ av oligopolsituation med skiftande villkor, alltefter vilken geografisk nivå man väljer att studera konkurrensen på.

Om hela riket ses som "marknaden" skulle vi kunna tala om ett oligopol med en handfull företag dominerat av två mycket stora företag och med en mängd småföretag i "the competitive fringe". Om vi i stället avgränsar marknaden till en region¹⁾ kommer vi att finna att marknaden består av mellan 10 och 20 relativt likvärdiga företag (eftersom de två storas regionkontor kan liknas vid fristående företag) och dessutom en mängd småföretag. Om marknaden avgränsas lokalt till en mindre ort kanske vi finner två till tre mycket små företag, som helt dominerar marknaden. De små lokala företagen kan antas vara utsatta för ständiga hot av de större regionala eller riksomfattande företagen. Konkurrensen får alltså en skiftande innebörd beroende på vilken geografisk nivå man studerar.

1) Med region avses de indelningar som används i t ex den offentliga produktionsredovisningen.

Lokal nivå

Det torde vara svårt för det enskilda lilla lokala företaget att förutse när ett storföretag plötsligt kommer att bryta in på dess marknad med t ex kraftigt dumpade priser. Detta agerande kan ju tänkas vara betingat av övergripande strategiska överväganden i det större företaget (som t ex att "lära sig" en ny produktionsteknik, trimma in nya arbetslag eller behålla ett gammalt bra arbetslag som blivit utan jobb).

Det lilla lokala företaget kan antagas söka möta detta ständiga hot genom kort planeringshorisont, hög grad av flexibilitet och väl upparbetade lokala kontakter (t ex med kommunen).

Regional nivå

Sett i regionalt perspektiv bör konkurrensen mellan de 10-20 regionalt sett relativt likvärdiga företagen vara tämligen jämn. Dessa företag är ju ofta inte i första hand inriktade på att slå ut de små lokala företagen utan att behålla eller förbättra sina positioner i fråga om något mer omfattande arbeten. De två mycket stora företagen kan tänkas eftersträva viss standardisering och effektivisering av produktionsprocesser genom stordrift. De kan därför ibland antas ha intresse av att utföra arbeten för ett pris som för det medelstora regionala företaget ter sig som olönsamt.

För de stora företagen kan vissa typer av arbeten vara av större strategisk betydelse än andra. De regionala mellanstora företagen skulle om dessa antaganden är riktiga ha svårt att förutse de två jätteföretagens marknadsbeteende på samma sätt som de små lokala företagen har svårt att förutse de regionala företagens beteenden. De här antagna beteendena skulle då motsvara de i många empiriska oligopolstudier iakttagna beteenden.

Riksnivå

Konkurrensen på riksnivå har tidigare beskrivits såsom en konkurrens mellan två i särklass stora företag - ett tiotal stora och en mängd småföretag. Denna bild av de två största företagen och de tiotal medelstora företagen såsom varande i en klass för sig i en mängd avseenden förstärks när man studerar teknologisk och administrativ kompetens som kriterier för möjlighet att deltaga i konkurrensen om produktionen. Vissa tekniskt komplicerade - och därmed administrativt svåra och ekonomiskt betydelsefulla arbeten (t ex Ölandsbron och kv Garnisonen) kan endast bli föremål för anbud från endera de två stora eller dessa två i samarbete med varandra och/eller ett antal andra större företag. På dylika arbeten kan de "små" företagen emellertid ses i stark konkurrens med varandra i fråga om underentreprenader. I detta senare fall gynnas inte alltför sällan de företag som verkar i den ort där projektet är lokaliserat, varför jag då hänför det till konkurrens på lokal nivå.

Köparstrukturen

I den föregående analysen nämndes förutom säljsidans organisatoriska struktur även köparsidans struktur. På byggmarknaden synes köparsidan vara relativt heterogen. Vissa större anläggningar efterfrågas bara av offentliga myndigheter och större industrier. I dessa fall skulle man då kunna tala om någon typ av oligopsoniförhållande. Ett fåtal säljare (de två stora entreprenadföretagen och konsortier av medelstora) svarar på efterfrågan från ett fåtal stora beställare (stat, kommun eller storföretag). I dessa fall är det rimligt att antaga att öppna eller där dolda förhandlingar - öppna och/eller dolda överenskommelser, gjorda vid sidan av mer öppet redovisade anbudsförfaranden. Förbudet mot anbudskarteller torde dock ha en viss hämmande inverkan på säljsidans inbördes överenskommelser. Dessa oligopol-oligopsoniförhållanden på den nationella nivån har även motsvarigheter på den regionala och lokala nivån. Större kommunala arbeten på en mindre ort med ett par lokala entreprenadföretag som enda konkurrenter om arbeten kan i många fall jämföras med

situationen i fråga om mycket stora arbeten som bjuds ut på en regional nivå. Vi kommer alltså fram till att köparsidans struktur också är beroende på vilken geografisk nivå vi väljer för marknadsbegreppet.

En annan aspekt som jag inte behandlar närmare är den konkurrens som synes äga rum mellan entreprenadföretag och materialleverantörer. Utbudet av fabriksstillverkade villor och sportstugor, färdiga takkonstruktioner, hela stomkonstruktioner, monteringsfärdiga inneväggar m m har under den senaste tioårsperioden förändrat entreprenadföretagens konkurrenssituation. Även en annan tendens, nämligen att kunden med hjälp av projekteringskonsulter gör en stor del av det som traditionellt varit entreprenörens arbetsuppgifter, har påverkat entreprenadföretagets marknadssituation och medfört ökad osäkerhet.

2.1 "Barriers to entry" och andra konkurrensbegränsande förhållanden

Vissa "barriers to entry" har skyttat i det tidigare resonemanget. Nu vill jag systematisera dem under de tidigare marknadsindelningarna riks-, regional- och lokalnivå.

Riksnivån

De viktigaste "barriers to entry" på denna nivå är den teknologiska komplexiteten och storleken (dessa faktorer samvarierar ofta). Det är alltså egentligen bristande resurser som hindrar de flesta företag att syssla med vissa typer av projekt. Konkurrensbegränsningar av annat slag är de statliga reglerna för marktilldelning; kvotbyggandet. Dessa förhållanden slår igenom starkare på regional och lokal nivå. Frågan är om man inte också bör se statliga regler om investeringsavgifter på vissa typer av byggen som konkurrenshämmande. Eftersom finansieringens former för olika projekt, d v s statliga lån till byggnadsverksamheten, är en betydande kostnadspost, kan myndigheternas ageranden även i denna fråga ur ekonomisk-teoretisk synpunkt ses som konkurrensbegränsande faktorer.

Regional och lokal nivå

De förhållanden som har diskuterats på riksnivån har en inverkan även på den regionala och lokala nivån. Inga vetenskapligt acceptabla belägg finns för att dessa förhållanden, speciellt kontakter med myndigheter och icke legitima uppgörelser med dessa, skulle vara mer utbredda på regional och lokal nivå. Det har emellertid framskyttat i den "fria" debatten, press och andra massmedia, att så skulle vara fallet.

3. Företagsorganisation

Det finns flera speciella organisatoriska särdrag som karaktäriserar byggnadsbranschen.

Tidigare undersökningar (t ex Gorpe 1969) har visat att proportionen mellan arbetare och tjänstemän är högre än i andra branscher. Dessutom är antalet administratörer i förhållande till antalet arbetare lägre. Man bör också hålla i minnet de speciella administrativa förhållanden som blir en följd av produktionsförhållandena - splittring på flera arbetsplatser - vilka fungerar med olika grad av självständighet under arbetets framskridande.

Docherty (1972) har t ex pekat på det särdrag som kommer av att vissa händelser eller störningar måste bemötas omedelbart s a s på platsen under produktionen:

"It is possible to compare building sites with ships. The site agent, the captain, is responsible for immediate interim action to deal with all contingency situations arising and for the complete handling of a high proportion of them."

Sven-Erik Sjöstrand (1973) fann i sina undersökningar om entreprenadföretagens organisation att den vanligaste typen var den s k komplexa organisationen som karaktäriseras av en extensiv, funktionell och hierarkiskt differentierad organisation med stor geografisk spridning, samt den produktionscentrerade organisationen med en låg grad av differentiering och relativt

okomplicerade funktionella rollsystem. Dessutom fann han (på ett stratifierat urval om trettioåtta företag) att det fanns ytterligare sex relevanta organisationstyper vilket jag bedömer talar för att påstå att byggföretag har relativt heterogena organisationsprinciper.

Bilaga 4

Klusterprogrammet X för numeriska och icke-numeriska variabler med vägning

1. Indata

Indata är ett antal observationer av ett antal objekt. De variabler som beskriver objekten kan vara kvantifierade med vilken typ av skala som helst. Det enda krav som föreligger är att det skall finnas en logisk kod för variabler som inte är numeriska.

Programmet behandlar alla typer av data men det finns speciella rutiner för de variabler som är kvantifierade med kvotskalor. Denna del av programmet beskrivs därför först. Därefter beskrivs de rutiner som behandlar data som representeras med numeriska koder.

1.1. Numeriska variabler som indata

Vid inmatning av data anges för varje variabel en vikt. Vikten kan variera mellan 0 och 99. (Man kan välja olika vikt för olika variabler genomgående eller delvis. Man kan alltså åstadkomma partiella bearbetningar av endast vissa variabler genom att åsätta vikten 0 på de variabler som man vill utesluta.)

1.2. Bearbetningen av numeriska data

1. Det första steget i beräkningarna innebär att maskinen ställer samman data med angivande av viktigheten för varje variabel i en matris.
2. Det andra steget innebär att maskinen räknar om den inmatade matrisen till en standardiserad matris enligt följande formel:

$$X_{si} = \frac{X_i - \bar{X}}{n} \quad (i = 1-n) \quad n = \text{antal variabler}$$

3. Det tredje steget i beräkningarna innebär att maskinen på basis av den standardiserade matrisen räknar ut produktmomentkorrelationerna för variablerna och bygger upp en korrelationsmatris och en komponentmatris.
4. Det fjärde steget innebär att maskinen multiplicerar komponentmatrisen och värdena i den standardiserade matrisen och sammanställer resultatet i en komponentvärdematris.
5. Det femte steget i bearbetningen innebär att maskinen räknar ut en avståndsmatris för objekten. Detta görs på basis av värdena i komponentvärde matrisen och enligt t ex följande formel:¹⁾

$$\text{Avståndet mellan objekt } X_i \text{ och } X_j = \sum_{K=1}^n /X_{ik}-X_{jk}/$$

där k är den variabel man jämför och n är antalet variabler.
6. Det sjätte steget i beräkningarna innebär att maskinen på basis av avståndsmatrisen skall beräkna en likhetsmatris. Detta innebär att man måste programmera något/flera olika likhetsmått. Likhetskriteriet måste bestämmas med hänsyn till spridning i materialet och målet med klassbildningarna. I de bearbetningar som gjorts med detta program har vi knutit likhetsmättet till standardavvikelsen.

Vi har vid beräkningen av likhetsmatrisen använt flera likhetskriterier. Detta har då möjliggjort en känslighetsanalys av de erhållna grupperingarna. Man har t ex möjlighet att se om det sker förändringar vid ett mindre "strängt" likhetskriterium,

1) Här finns det möjlighet att även använda "det vanliga euklidiska avståndsmättet"

$$\Delta_{jk} = \left(\sum_{i=1}^n (X_{ij} - X_{ik})^2 \right)^{1/2}$$

t ex genom att jämföra en standardavvikelse och två standardavvikelser.

7. Det sjunde steget i beräkningarna innebär att maskinen räknar om avståndsmatrisen till en likhetsmatris. I likhetsmatrisen jämförs objekten. Detta går till så att de objekt som sinsemellan har en skillnad (räknat över alla variabler) som är större än det värde som anges av likhetskriteriet, i matrisen representeras av en nolla. De objekt som sinsemellan har en skillnad som är mindre än den som anges av likhetsmåttet representeras av en 1:a.
8. Det åttonde steget i beräkningarna innebär att maskinen på basis av likhetsmatrisen bildar klusters (eller klasser). De objekt som vid en parvis jämförelse har uppnått likhetskravet och därför representeras av en 1:a i likhetsmatrisen hamnar i samma klass. Denna princip innebär att man tillåter överlappande grupper.

2. Utdata I

Utdata är objekten (kodifierade) uppställda i klasser. Klasserna är överlappande, vilket medför den fördelen ur informationssynpunkt att man kan se vilket objekt (eller eventuellt vilka) som skiljer klasserna åt.

2.1. Icke-numeriska variabler som indata

Vissa steg i bearbetningen utgår då indata inte är uttryckta i numeriska värden utan är kodade data på vilka endast associationsmått kan appliceras. Här lämnas en redogörelse för hur programmet behandlar data som inte kvantifierats numeriskt samt hur maskinen sammanställer den ovan nämnda likhetsmatrisen med den likhetsmatris som blir resultatet av beräkningarna av dessa sistnämnda data.

2.2. Bearbetning av mjukdata och sammanställning av numeriska och mjukdatamatriser

1. Det första steget i bearbetningen av icke-numeriska data innebär att man på samma sätt som tidigare sammanställer data i en matris. Denna visar för varje objekt förekomst respektive icke-förekomst av variablerna. Även för denna typ av data som endast kan delas in med avseende på förekomst eller icke-förekomst av någon variabel har vi funnit det önskvärt att kunna arbeta med olika vikt på de olika variablerna. Detta innebär att maskinen måste omvandla den åsatta vikten till ett antal "nya variabler" där varje viktgrad räknas som en "ny variabel". Följande exempel (figur 1 och 2) avser att visa tankegången:

variabel	a	b	c
objekt 1	1	0	0
objekt 2	1	0	1
objekt 3	0	0	1

Figur 1

Vi har i figur 1 tre objekt som är beskrivna med avseende på tre variabler. Vi kan räkna ut olikheten mellan dessa tre objekt med hjälp av en fraktionskoefficient utan att diskutera viktigheten för dessa variabler.

($\sum$ "lika variabler" för objekten divideras med $\sum$ variabler.)

Likheten mellan objekt 1 och objekt 2 är då $= 2/3$

" " objekt 2 och objekt 3 " " $= 1/3$

" " objekt 2 och objekt 3 " " $= 2/3$.

Om vi emellertid bedömer att likhet i variabel c är dubbelt så viktig som likhet vad gäller de övriga variablerna, kan vi lägga på viktighetsfaktorn 1 genom att den omvandlas till en "ny variabel", för vilken de objekt som tidigare hade förekomst av variabel c nu får en 1 i den nya variabeln d, enligt följande:

variabel	a	b	c	d
objekt 1	1	0	0	0
objekt 2	1	0	1	1
objekt 3	0	0	1	1

Figur 2

Likheten mellan objekt 1 och objekt 2 är nu = $2/4$

" " objekt 1 och objekt 3 " " = $1/4$

" " objekt 2 och objekt 3 " " = $3/4$

Vi kan alltså se att den relativa likheten mellan objekt 2 och 3 har ökat i enlighet med att de hade likhet i variabeln c vilket objekt 1 hade.

2. Det andra steget i beräkningarna innebär att en avståndsmatris byggs upp på basis av den ursprungliga matrisen. För detta måste man välja ett associationsmått, vilket kan vara en vanlig fraktionskoefficient eller om icke förekomst bedöms mindre viktig än förekomst (eller tvärtom) kan ett mått liknande det som föreslagits av Tanimoto (Coombs, 1964)

$$l_{a,b} = \frac{A}{l_{\text{or}} - A}, \quad \text{där } a, b, \text{ är objekt och } A = \text{antal } l_{\text{or}} \text{ som är gemensamma för } a \text{ och } b.$$

3. Det tredje steget i beräkningarna innebär att på basis av avståndsmatrisen bygga klusters. Detta kan göras dels med avseende på endast denna avståndsmatris och/eller med avseende på denna avståndsmatris och den eller de som byggts upp för de eventuella numeriska variablerna i datamängden. Maskinen kombinerar de bägge matriserna genom ett förfarande som exemplifieras nedan:

Icke numeriska variabler

Likhetsmatris 1

objekt	1	2	3
objekt 1	1	1	0
objekt 2	1	1	1
objekt 3	0	1	1

Numeriska variabler

Likhetsmatris 2

objekt	1	2	3
objekt 1	1	0	1
objekt 2	0	1	1
objekt 3	1	1	1

Figur 3

På basis av de ovanstående matriserna skall vi bygga klusters av objekten. Vi måste för detta ändamål "översätta informationen" i de bägge matriserna till en matris. Om vi önskar kan vi åsätta olika vikter på matriserna. I detta exempel kan vi emellertid anta att vi inte vill väga någon av matriserna mer än den andra. Det vi då gör är att vi använder någon beslutsregel, t ex:

1 från matris 1 + 1 från matris 2 = 2 i matris 3
 1 " " 1 + 0 " " 2 = 1 " " 3
 0 " " 1 + 0 " " 2 = 0 " " 3

Med hjälp av beslutsregeln konstruerar vi likhetsmatris 3.

objekt	1	2	3
objekt 1	2	1	1
objekt 2	1	2	2
objekt 3	1	2	2

Figur 4

3. Utdata II

Från denna matris skall vi bygga våra klusters och det kan göras i tre moment. Först med beslutsregeln "2 = lika", därefter "1 = = lika"; vi kan då välja den klassifikation som vi med hänsyn till våra syften finner lämpligast. I detta exempel får vi med det första likhetskriteriet en klass bestående av 1:an och en klass bestående av 2 och 3. Med det andra likhetskriteriet får vi en klass bestående av 1:an, 2:an och 3:an, d v s samtliga objekt i samma klass. Antalet klasser är en av de beslutsvariabler forskaren har, och vägledande för bedömningen av hur stort antal klasser som kan anses effektiva måste ses mot syftet med användningen av klassifikationen.

Referenser

- Ackoff, R., Scientific Method. New York 1965.
- Aldrich, H., Technology and Organizational Structure: A Re-examination of the Findings of the Aston Group. Administrative Science Quarterly 17/1972.
- Argyris, C., Intervention Theory and Method. Reading, Mass. 1970.
- Asplund, J., Sociala egenskapsrymder. Uppsala 1968.
- Back, R. et al, Lokalisering och ekonomisk strukturutveckling. Stockholm 1970.
- Bain, J., Industrial Organization. New York 1959.
- Barnard, C., The Function of the Executives. Cambridge 1938.
- Bass, B., Ultimate Criteria of Organizational Worth. Personnel Psychology 1952.
- Baumol, W., Business Behavior. Value and Growth. New York 1959.
- Beckhard, R., Organization Development - Strategies and Models. Reading, Mass. 1969
- Bennis, G., Changing Organizations. New York 1966.
- Bergman, G., i Brodbeck, M. (red), Readings in the Philosophy of the Social Sciences. New York 1968.
- von Bertalanffy, L., General Systems Theory. General Systems Year-book 1956.
- Blalock, H., Theory Construction. Englewood Cliffs, N.J. 1969.
- Blau, P. & Scott, W., Formal Organizations. A Comparative Approach. San Francisco 1962.
- Brodbeck, M., (red), Readings in the Philosophy of the Social Sciences. New York 1968.
- Buckley, W., Sociology and Modern Systems Theory. Englewood Cliffs, N.J. 1967.
- Burns, T., The Comparative Study of Organizations . I Vroom, V. (red), Methods of Organizational Research. Pittsburgh 1967.

- Burns, T. & Stalker, N., The Management of Innovation. London 1961.
- Byggnadsföretagens ekonomi. Stockholm 1972.
- Byström, E. et al, Alternativa mått på företagsstorlek. Umeå 1969.
- Chamberlin, E., The Theory of Monopolistic Competition. Cambridge, Mass. 1956
- Chandler, A., Strategy and Structure. Cambridge, Mass. 1962.
- Churchman, C., Prediction and Optimal Decision. Englewood Cliffs, N.J. 1961.
- Coombs, C., A Theory of Data. New York 1964.
- Cyert, R. & March, J., A Behavioral Theory of the Firm. Englewood Cliffs, N.J. 1963.
- Dean, J., Profit Performance Measurement of Division Managers. The Controller 25/1957.
- Docherty, P., The Management of Contingencies. Stockholm 1972.
- Emery, F.E. & Trist, E.L., The Causal Texture of Organizational Environments. I Emery, F.E. (red), Systems Thinking. Harmondsworth 1969.
- Etzioni, A., Two Approaches to Organizational Analysis. A Critique and A Suggestion. Administrative Science Quarterly 5/1960.
- Etzioni, A., A Comparative Analysis of Complex Organizations. New York 1961.
- Fayol, H., Industrial and General Administration. Paris 1925.
- Georgopoulos, B. & Tannenbaum, A., A Study of Organizational Effectiveness. American Sociological Review 5/1957.
- Gorpe, P., Byggföretagens planering. Stockholm 1969.
- Haas, J. et al, Toward Empirically Derived Taxonomy of Organizations. I Bower, R. (red) Studies on Behavior in Organizations. Athens 1966.
- Haberstroh, C., Organizational Design and Systems Analysis. I March, J. (red), Handbook of Organizations. Chicago 1965.
- Hilton, G., Causal Inference Analysis - A Seductive Process. Administrative Science Quarterly 17/1972.
- Johannison, B., Företagens anpassningsprocesser - en systemanalys med tillämpning på mindre företag. Umeå 1971.
- Johnson, N., Toward a Taxonomy of Organizations. Ph.D. Diss. Ohio State University 1963.
- Johnson, S., Hierarchical Clustering Schemes. Psychometrika 32/1967.

- Kaplan, A., The Conduct of Inquiry. Pennsylvania 1964.
- Katz, D. & Kahn, R., The Social Psychology of Organizations. New York 1966.
- Katz, D. & Kahn, R., Properties of Open Systems. I Emery, F.E. (red), Systems Thinking. Harmondsworth 1969.
- Lawrence, P. & Lorsch, J., Organization and Environment. Homewood, Ill. 1967.
- Lewin, K., Field Theory in Social Science. New York 1951.
- Lundberg, E., Produktivitet och räntabilitet. Stockholm 1960.
- Mattsson, L.G., Integration and Efficiency in Marketing Systems. Stockholm 1969.
- Mayo, E., The Social Problems of an Industrial Civilization. Cambridge, Mass. 1945.
- Mayr, E., Animal, Species and Evolution. Cambridge, Mass. 1963.
- McGregor, D., The Human Side of Enterprise. New York 1960.
- McKean, C., Public Spending. New York 1968.
- Merton, R., Ethos of Science. I Brodbeck, M. (red), Readings in the Philosophy of the Social Sciences. New York 1968.
- Montgomery, D. & Urban, G., Managerial Science in Marketing. Englewood Cliffs, N.J. 1969.
- Mooney, J. & Reiley, A., Onward Industry. New York 1931.
- Myrdal, G., Objektivitetsproblemet i samhällsforskningen. Uddevalla 1970.
- Parsons, T., Suggestions for a Sociological Approach to a Theory of Organizations. Administrative Science Quarterly 6/1956.
- Parsons, T., Toward a General Theory of Action. Cambridge 1959.
- Pugh, D.S. et al, A Conceptual Scheme for Organizational Analysis. Administrative Science Quarterly 3/1963.
- Pugh, D.S. et al, Organization Context and Structure: An Abbreviated Replication. Administrative Science Quarterly 15/1970.
- Rhenman, E., Företaget och dess omvärld. Organisationsteori för långsiktsplanering. Lund 1969.
- Schein, E., Process Consultation. Reading, Mass. 1969.
- Sells, E., Toward a Taxonomy of Organizations. I Cooper, W. (red), New Perspectives in Organization Research. New York 1964.
- Sjöstrand, S.E., Företagsorganisation - en taxonomisk ansats. Stockholm 1973.

- Sokal, R. & Camin, R., The Two Taxonomies - Areas of Agreement and Conflict. Stencil utdelad vid The Third Annual Numerical Taxonomy Conference 1969.
- Sokal, R. & Michener, C., The Effects of Numerical Techniques on the Phenetic Classification of Bees of the Hoplitis Complex. I Proc. of Linnéan Soc. 1/1967.
- Sokal, R. & Sneath, P., Principles of Numerical Taxonomy. San Francisco 1963.
- Starbuck, J., Organizational Growth and Development. I March, J. (red), Handbook of Organizations. Chicago 1965.
- Stinchcombe, A., Constructing Social Theories. New York 1968.
- Stymne, B., Values and Processes. A Systems Study of Effectiveness in Three Organizations. Lund 1970.
- Taylor, F., The Principles of Scientific Management. New York 1911.
- Thompson, J., Organizations in Action. New York 1967.
- Thompson, J. & Bates, B., Technology Organization and Administration. Administrative Science Quarterly 2/1957.
- Thorngren, B., Regional External Economies. Stockholm 1967.
- Törnebohm, H. & Danielsson, A., On Complex Systems with Human Component. (FOA-rapport C8212-10) Stockholm 1968.
- Weber, M., The Theory of Social and Economic Organization. London 1947.
- Woodward, J., Management and Technology. London 1958.
- Wärneryd, K.E., Ekonomisk psykologi. Stockholm 1967.
- Yuchtman, R. & Seashore, S., A System Resource Approach to Organizational Effectiveness. American Sociological Review 12/1967.
- Zetterberg, H., Om teori och belägg i sociologien. Uppsala 1968.

Författarregister

Ackoff, R., 139, 140, 141
 Aldrich, H., 73, 74, 110
 Argyris, C., 75
 Asplund, J., 48, 68

Back, R., 77
 Bain, J., 57, 58
 Barnard, C., 55
 Bass, B., 57
 Bates, B., 23
 Baumol, W., 55, 56
 Beckhard, R., 75
 Bennis, G., 75
 Bergman, G., 144
 von Bertalanffy, L., 29
 Blalock, H., 13, 17, 69
 Blau, P., 72
 Brodbeck, M., 143
 Buckley, W., 32
 Burns, T., 19, 67, 73, 74
 Byström, E., 87

Camin, R., 72
 Chamberlin, E., 35, 60

- Chandler, A., 75
Churchman, C., 137, 141, 142
Coombs, C., 69, 137, 138
Cyert, R., 56
- Danielsson, A., 142
Dean, J., 56
Docherty, P., 207, 208
- Emery, F.E., 2, 33, 37
Etzioni, A., 21, 56, 57, 72
- Fayol, H., 28
- Georgopoulos, B., 54
Gorpe, P., 207
- Haas, J., 22
Haberstroh, C., 55, 56
Hilton, G., 74
- Johannison, B., 32, 33
Johnson, N., 22
Johnson, S., 71
- Kahn, R., 29, 39, 40, 59, 60
Kaplan, A., 14, 16, 68, 141
Katz, D., 29, 39, 40, 59, 60
- Lawrence, P., 23, 24, 25, 27, 28, 73, 126
Lewin, K., 28
Lorsch, J., 23, 24, 25, 27, 28, 73, 126
Lundberg, E., 55
- March, J., 56
Mattsson, L.G., 55
Mayo, E., 28
Mayr, E., 71
McGregor, D., 28
McKean, C., 54
Merton, R., 141, 142

Michener, C., 13
 Montgomery, D., 68
 Mooney, J., 28
 Myrdal, G., 146

 Parssons, T., 21, 57, 58
 Pugh, D.S., 22, 23, 73, 74, 75, 110
 Rehnman, E., 32, 33, 40
 Reiley, A., 28

 Schein, E., 75
 Scott, W., 72
 Seashore, S., 23, 24, 60, 61, 63
 Sells, E., 22
 Sjöstrand, S.E., 7, 85, 86, 88, 96, 208
 Sneath, P., 12
 Sokal, R., 12, 13, 16, 72
 Stalker, N., 73, 74
 Starbuck, J., 57
 Stinchcombe, A., 14, 69, 139, 140
 Stymne, B., 32, 39

 Tannenbaum, A., 54
 Taylor, F., 28
 Thompson, J., 23, 25, 72
 Thorngren, B., 77
 Trist, E., 2, 33, 37
 Törnebohm, H., 142

 Urban, G., 68

 Weber, M., 28
 Woodward, J., 2, 22, 23, 73
 Wärneryd, E.E., 145, 149

 Yuchtman, R., 23, 24, 60, 61, 63

 Zetterberg, H., 48, 149

Sakregister

byggföretag, 5, 84ff

deskriptiv styrka, 119ff

dikotomisering, 49, 96, 98

egenskaper

- fenetiska, 11, 17
- kladistiska, 11, 17
- konkreta, 34, 43
- kronistiska, 11, 17
- taxonomiska, 47f
- värde, 34, 43

egenskapsrymd, 18, 68

identifikation, 11, 17

klassifikation, 11, 92, 103, 116, 120

klustermodeller, 78f

klustring, 95, 96, 98f, 110f

komparativa studier, 19, 22

latent profilanalys, 76f

numeriker, 16

osäkerhetsfaktorer

- externa, 37
- interna, 44

osäkerhetssituation, 50, 105, 125, 28ff

prediktion, 11, 17

predikativ styrka, 119ff

process, 30f

processansats, 75

struktur, 30

strukturell

- ansats, 75

- modell, 31

system, 32

- konkreta, 39f

- styr, 40

- värde, 39f

taxonomi, 1, 13, 14ff, 92f

taxonomiska ansatser, 14ff, 92

traditionell teoriutveckling, 13f

typologi, 49, 92f

validitet, 115f, 119, 147, 148f

FÖRTECKNING ÖVER EFI: s PUBLIKATIONER SEDAN 1968*

Cirkapris kr.
exkl. moms

Osäkerhetsfaktorer i företaget och i dess miljö – en taxonomisk studie av G ASPLUND. Stockholm 1974.	45:–
Industrial Location Patterns – A multidimensional analysis of relationships between firms and regions av R BACK, H DALBORG & L OTTERBECK. Stockholm 1974. Stencil.	40:–
Skatteeffekter av förändrad taxenivå för kollektivtrafik – En kvantifiering av effekterna på statens, landstingets och primärkommunernas skatteinkomster av förändringar i taxenivån för Storstockholms Lokaltrafik av R LIND. Stockholm 1974. Stencil.	25:50
Energipolitik och energianvändning av L BERGMAN & C BERGSTRÖM. Stockholm 1974. Stencil.	17:85
Periodiska betalningsvariationer. En studie i företagsekonomisk tidsserieanalys av C HÄGG. Stockholm. 1974.	34:–
Beskattning av hushållens sparandeformer av S BLOMQUIST. Stockholm 1974. Stencil.	30:–
Samrådssystemet. En klinisk undersökning i ett växande företag av C BERG. Stockholm 1974.	40:–
Erfarenheter av trafikinformation via massmedia – Trafikanterers problem före, under och efter högertrafikomläggningen som objekt för informationsarbete av S THORS-LUND. Stockholm 1974. Stencil.	17:–
Budgetary planning – A Summary of two Previous Books av J BERGSTRAND. Stockholm 1974. EFI/Sveriges Mekanförbund.	10:–
Företagsorganisation i byggnadsbranschen av S-E SJÖSTRAND. Stockholm 1974.	15:30
Budgetuppställande II – bedömning av budgetsamband av J BERGSTRAND. Stockholm 1974.	30:–
Budgetuppföljning – Analys av budgetutfall av Å MAGNUSSON. Stockholm 1974.	45:–
Distributed Lags av H PAULANDER. Stockholm 1974. Stencil.	17:85
Bilsektionen – Rapport från ett försök med chefslösa grupper i ett försäkringsbolag. 2: a uppl. Stockholm 1974. Stencil.	17:85
Research and Development–Organization and Location av H DALBORG. Stockholm 1974.	30:60
Produktutveckling och marknadsföring. En undersökning av produktutvecklingsprocesser i svenska företag av J VALDELIN. Stockholm 1974.	35:70
Transportgeografiska studier i svensk utrikeshandel av G NORSTROM. Stockholm 1973.	55:25
Lansering och spridning av nya produkter på byggmarknaden av K-O HAMMARKVIST. Stockholm 1973. EFI/Industrins Bygghandelsgrupp. Stockholm 1973. Stencil.	25:50
Företagsorganisation – en taxonomisk ansats av S-E SJÖSTRAND. Stockholm 1973.	51:–
Selektiv ekonomisk politik av A WIBBLE. Stockholm 1973. Stencil.	34:–
Styrande och ledande verksamhet i Västeuropa – en ekonomisk-geografisk studie av L AHNSTRÖM. Stockholm 1973. EFI/Almqvist & Wiksell.	51:–
Internal Transfer Negotiations–Eight Experiments av G ARVIDSSON. Stockholm 1973.	34:–
Forskningsprogrammet Lokalisering och ekonomisk strukturutveckling – en översikt av R BACK, H DALBORG & L OTTERBECK. Stockholm 1973.	5:10
Beslutskoordinering av R BACK. Stockholm 1973.	25:50
Utveckling av ekonomiska rapporter – En empirisk studie med tonvikt på mottagaråsikter och utvecklingsförlopp i företag med datorbaserad redovisning av L ÖSTMAN. Stockholm 1973.	38:25
Budgetuppställande – metoder, praktikfall och beskrivningsmodeller av J BERGSTRAND. Stockholm 1973. EFI/Sveriges Mekanförbund.	35:–
Location and Strategic Planning–Towards a Contingency Theory of Industrial Location av L OTTERBECK. Stockholm 1973.	22:10
Medietrovärdighet och informationsanvändning – ett experiment rörande informationsfunktionens betydelse för trovärdighetseffekter av D LUNDBERG. Stockholm 1973. Stencil.	20:–
Budgetering och planering i USA – en reserapport av P GAVATIN, Å MAGNUSSON & L SAMUELSON. Stockholm 1973. EFI/Sveriges Mekanförbund.	40:–
Effektiv budgetering – en analys av beslut om budgeteringens utformning av L SAMUELSON. Stockholm 1973. EFI/Sveriges Mekanförbund.	45:–
Budgetering – studier i några företag av Å MAGNUSSON & L SAMUELSON. Stockholm 1972. EFI/Sveriges Mekanförbund.	15:–

* En förteckning över institutets samtliga skrifter, inkl. Studier i ekonomisk psykologi, kan erhållas från EFI.

FÖRTECKNING ÖVER EFI: s PUBLIKATIONER (forts.)

Cirkapris kr.
exkl. moms

Budgeteringspraxis. Stockholm 1972. EFI/Sveriges Mekanförbund.	25:—
En höjd isbrytarberedskap i norrländska farvatten. Företagsekonomi och regionalpolitik av I RYDÉN-JOHANSSON. Stockholm 1972. Norrlandsfonden/EFI.	—
Bargaining Theory av I STÅHL. Stockholm 1972.	50:—
Människor, företag och regioner av F KRISTENSSON. Andra upplagan. Stockholm 1972, 1967. Säljes genom Almqvist & Wiksell.	23:80
Kommunala kostnadsstudier — en redogörelse för statistiska uppskattningar av långsiktiga kostnadsfunktioner inom kommunal äldreomsorg och undervisning av S TJERNSTRÖM. Stockholm 1972. Stencil.	30:—
Effekter av 1970 års investeringsavgift — en empirisk studie av L BERTMAR. Stockholm 1972. Stencil.	30:—
Behandlingen av anslagsöverskridanden i offentlig förvaltning — deskriptiva studier av regler och praxis av S HEDBERG. Stockholm 1972. Stencil.	38:25
Studies in mathematical theory of decentralized resource-allocation av L P JENNERGREN. Stockholm 1972. Stencil.	25:50
Kortsiktig likviditetsplanering — utveckling av beskrivningsmodeller av J ELMGREN-WARBERG. Stockholm 1972. Stencil.	34:—
Utlandstransaktionerna och konjunkturen — svenska erfarenheter under Bretton Woods-perioden av B LINDSTRÖM. Stockholm 1972. Stencil.	25:—
Beslutsfattande — teori och praktik av G AHLBERG. Stockholm 1972. Stencil.	21:25
Studier i lokalisering — regional strukturanalys av B THORNGREN. Stockholm 1972.	33:—
Supplement till Massmedia och företagen av B FJÆSTAD. Stockholm 1973.	8:50
Massmedia och företagen av B FJÆSTAD & K NOWAK. Stockholm 1972. EFI/Studieförbundet Näringsliv och Samhälle.	29:35
The psychological study of mass communication effects: on the validity of laboratory experiments and an attempt to improve ecological validity av K NOWAK. Stockholm 1972. Stencil.	46:75
Budgetautomatik. En studie över den kommunala sektorns automatiska verkningar under perioden 1953—1965 av E JONSSON. Stockholm 1972. Stencil.	20:—
Kommunens finanser. Del I. En studie över årliga utgifts- och inkomstförändringar under perioden 1953—1965. Tabeller till del I. Del II. Modeller över budgetförloppet av E JONSSON. Stockholm 1972.	95:—
The Management of Contingencies av P DOCHERTY. Stockholm 1972.	46:75
Två modeller över budgetförloppet i kommunen av E JONSSON. Stockholm 1971.	30:—
Internpriser. Styrning — motivation — resultatbedömning av G ARVIDSSON. Stockholm 1971. EFI/Sveriges Mekanförbund.	65:—
Internprissättning av L LARSSON, L SUNDQUIST & G ARVIDSSON. Stockholm 1971. Stencil.	17:—
Valutaproblem och valutapositioner i exportföretag och importföretag av C UGGLA. Stockholm 1971.	40:—
Beslutstabeller — 1. Beskrivning av regelsamband av S PERSSON, EFI/Studentlitteratur, Lund 1971.	45:75
Förhandlingar av L GUSTAFSSON. Stockholm 1971. Säljes genom Bokförlaget Prisma.	17:50
Investeringar i skog — en lönsamhetsanalys av G VON ESSEN. Stockholm 1971.	30:—
Massmediaforskning enligt användningsmodellen av D LUNDBERG & O HULTÉN. Stockholm 1971. Stencil.	9:—
Japan — ekonomi och politik. Under redaktion av A ABRAHAMSON, P GORPE & B NYGREN. Utgiven i samarbete med HHS och IFL. Stockholm 1971.	18:70
Kortsiktiga effekter av trafikinformation. En studie av förekomsten och effekten av informationen via massmedia i samband med högertrafikomläggningen 1967 av J BJÖRKMAN. Stockholm 1971.	40:—
The Congruity Principle and the Effect of Relation Strength av B STOLT. Stockholm 1971. Stencil.	15:—
Svensk finanspolitik i teori och praktik av E LUNDBERG m fl. Stockholm 1971. EFI/Aldus/Bonniers.	50:—
Prissättning av gatuutrymme av J O JANSSON. Stockholm 1971.	30:—
Människor och företag i kommunikationssamhället. Några bidrag till debatten om medinflytande, konsumentfrågor och företagsbeslut. Under redaktion av L-G MATTSSON. Stockholm 1971.	16:50

FÖRTECKNING ÖVER EFI: s PUBLIKATIONER (forts.)

Cirkapris kr.
exkl. moms

Förteckning över trebetygsuppsatser i företagsekonomi 1965–1970. Stockholm 1971. Stencil.	5:–
Lokalisering och ekonomisk strukturutveckling av R BACK, H DALBORG & L OTTERBECK. Stockholm 1970.	40:–
Gemensamt beslutsfattande genom förhandlingar av L GUSTAFSSON. Stockholm 1970. Stencil.	20:–
Assessment and Evaluation of Subjective Probability Distributions av C-A S STAËL VON HOLSTEIN. Stockholm 1970.	31:50
Linjär programmering vid företagsstyrning av V LAINE. Stockholm 1970. Säljes genom Bokförlaget Prisma.	30:–
Traditionella kalkylmetoder och linjär programmering av G AHLBERG & S-I SUNDQVIST. Stockholm 1970. Säljes genom Bokförlaget Prisma.	35:–
Budgetering – en litteraturoversikt av J BERGSTRÄND, P GAVATIN, Å MAGNUSSON & L SAMUELSON. Utgiven i samarbete med Sveriges Mekanförbund. Stockholm 1970.	60:–
Beslutsfattande med datorsimulering av S-I SUNDQVIST & J-E ÖSTERLUND. Stockholm 1970. Stencil.	25:–
Retail Pricing av H NYSTRÖM. Stockholm 1970.	45:–
Seminarieuppsatser i ekonomisk psykologi 1965–1970. Stockholm 1970. Stencil.	10:–
Psychological Approaches to the Study of Saving av F ÖLANDER & C-M SEIPEL. Urbana. Ill. 1970. Säljes genom EFI och University of Illinois, Bureau of Economic and Business Research, Urbana, Ill.	17:50
Konkurrens med presenter och tjänster av C-M SEIPEL. Stockholm 1970. Stencil.	20:–
Inducing Resistance to Persuasion: Generality and Specificity in the Effects of Defense-by-Refutation av K NOWAK. Stockholm 1970. Stencil.	5:–
Situational Factors in Choice Behavior—four Research Papers av R G SANDELL. Stockholm 1970. Stencil.	15:–
Premiums—Forgotten by Theory av C-M SEIPEL. Stockholm 1970. Stencil.	9:–
Reklam och uppmärksamhet – Några artiklar och uppsatser av K-E WÄRNERYD, B CARLMAN, J CARLZON, U CASSEL, K NOWAK & S THORSLUND. Stockholm 1970. Stencil.	16:–
Konsumenters beteende i smakprovningar av blindtest-typ jämfört med verbalt uttalade märkespreferenser av F ÖLANDER, E HJELMSTRÖM, J J LILLIESKÖLD & A PERSSON. Stockholm 1970. Stencil.	9:–
Mål- och målformuleringsproblem i en organisation av S MELESKO. Stockholm 1970. Stencil.	25:–
Sammansatta planeringsprocesser av J ODHNOFF & C-G OLOFSSON. Stockholm 1970. Stencil.	15:–
Ekonomisk politik i förvandling. Några bidrag till debatten kring samhällsekonomiska problem. Under redaktion av E LUNDBERG & T BACKELIN. Stockholm 1970.	26:–
Informations- och transaktionsbeteende på aktiemarknaden av U LUNDMAN. Stockholm 1969. Stencil.	25:–
Assessment of Subjective Probability Distributions—Three Experimental Studies av C-A S STAËL VON HOLSTEIN. Stockholm 1969. Stencil.	10:–
Kommunikation och påverkan av K NOWAK & K-E WÄRNERYD. Stockholm 1969. Säljes genom Bokförlaget Prisma.	14:50
Byggarbetsledarens miljö, motivation och attityder av S-E SJÖSTRAND. Stockholm 1969.	25:–
Modeller för prognos av inbetalningar från kunder av E PETERSOHN. Stockholm 1969. Stencil.	24:–
Svenska företags valutaproblem av C UGGLA. Stockholm 1969. Stencil.	8:–
Some Problems in the Practical Application of Bayesian Decision Theory av C-A S STAËL VON HOLSTEIN. Stockholm 1969. Stencil.	8:–
Byggföretagets planering. En studie av förväntningar och avvikelser vid den kortsiktiga projektplaneringen vid 14 byggföretag av P GORPE. Stockholm 1969. Stencil.	25:–
Long-range Decision Models in Mining av N-E NORÉN. Stockholm 1969.	50:–
Integration and Efficiency in Marketing Systems av L-G MATTSSON. Stockholm 1969.	55:–
The Demand for Scheduled, Intra-European Air Transportation av P-J ÖSTBERG. Stockholm 1969. Stencil.	15:–

FÖRTECKNING ÖVER EFI: s PUBLIKATIONER (forts.)

Cirka pris kr.
exkl. moms

Bostadsefterfrågans bestämningsfaktorer av G DU RIETZ & G ERIKSSON. Stockholm 1969. Utgiven i samarbete med IUI. Distribueras genom Almqvist & Wiksell.	25:–
Huvuddrag av några beslutsmodeller för gruvdrift och malmbehandling av N-E NORÉN. Stockholm 1968. Stencil.	10:–
Teknisk förnyelse – en studie av anläggningsmaskiners utveckling och ekonomi av C-G BURÉN & S ÄGREN. Stockholm 1968. Stencil.	7:–
Investeringsfonders lönsamhet av S-E JOHANSSON & H EDENHAMMAR. Stockholm 1968.	28:–
Leveransservice som konkurrensmedel av B CARLSON. Stockholm 1968. Stencil.	prel.
Pricing of Copper in International Trade—A Case Study of the Price Stabilisation Problem av P BOHM. Stockholm 1968.	20:–
Kommunernas stöd till företag 1964–1966 av I ELIASSON. Stockholm 1968. Stencil.	10:–
Individen och massmedia av D LUNDBERG & O HULTÉN. Stockholm 1968.	60:–