

II  
***Datateknik och  
koncernstyrning***

fyra fallstudier

av

Harald Fries

## *Innehåll*

- 1 Inledning 133**
  - Informationshantering och datateknik i industriföretaget 133
  - Koncernstyrning och det finansiella informationssystemet 137
  - Studiens syfte 138
  
- 2 Fallstudie A: Electrolux 139**
  - Expansion och ökad komplexitet 139
    - Snabb tillväxt 139
    - Företagsförvärv 139
    - Internationalisering 141
    - Diversifiering 141
  - Organisation och styrning 142
    - Decentralisering 142
    - Matrisorganisation 143
    - Koncernbudgetering 145
    - Redovisningens systematik 146
  - Datatekniken i koncernstyrningen 148
    - Decentraliserad datorisering 149
    - Datoriserat koncernredovisningssystem 151
    - Effekter 154
  
- 3 Fallstudie B: Sandvik 155**
  - Från mellansvenskt stålverk till internationell  
industrikoncern 155
    - Vidareförädling av råvaran 155
    - Expansion och internationalisering 156
    - Konsolidering och rationalisering 158
  - Datatekniken i Sandviks administrativa  
utvecklingsarbete 159
  - Datatekniken i koncernstyrningen 163
    - Styrfilosofin 163
    - SAFIR — Sandvik Financial Reporting System 163
  
- 4 Fallstudie C: ASEA 168**
  - Ny ledning — nya grepp 168
    - Koncernens inriktning och omfattning 168
    - Decentralisering och omstrukturering 169
  - ASEAs administrativa databehandling 172
    - Decentraliserad styrning 172

Datoriseringens omfattning	172
Datoriseringens effekter	174
Datatekniken i koncernstyrningen	174
Ökad satsning på styrhjälpmedel	174
Datoriserat koncernrapporteringsystem	175

## **5 Fallstudie D: Beckers 179**

Från färghandel till divisionaliserad industrikoncern	179
Decentralisering av organisationen	180
Datasatsning underlättar decentraliseringen	182
Distribuerat minidatorsystem	182
Nya rutiner för koncernrapporteringen	183
Effekter av minidatorsystemet	184

## **6 Sammanfattning och slutsatser 185**

Ökat datorstöd i koncernstyrningen	185
Datorstödet effekter	185
Effektivare informationshantering	186
Effektivare central kontroll	186
Centraliserad kontroll — decentraliserat ansvar	187
Småskalig stordrift med datateknikens hjälp	188
Styrfilosofin och företagets datoriseringsprocess	188
Några utvecklingstendenser inom ADB-området	188

## **Supplement: Intervjuade personer i de fyra studerade företagen 190**

### **Tabeller**

1	Arbetskraftskostnadens fördelning på funktioner i ett svenskt verkstadsföretag 1982	134
2	Spridningen av datorstöd i ett stort verkstadsföretag 1982	135
3	Electroluxkoncernens produktlinjer inom sex huvudområden 1982	142
4	Electrolux ansvarshierarki	147
5	Electrolux produkthierarki	148
6	Datasystemets direktionsbilder	153
7	Fördelning av moderbolagets totala resursinsats inom administrativ utveckling 1981 (utvecklingsarbete och underhåll)	161
8	Huvudkontorets resultatkontroll	166

- 9 Beckers rörelsegrenar och deras andelar av total försäljning 1982 180

### Figurer

- 1 Schematisk bild av det ekonomiska informations-systemet i en koncern 137
- 2 Försäljning 1967—82 140
- 3 Antal anställda 1967—82 141
- 4 Principskiss över Electroluxkoncernens organisation 145
- 5 Översiktsbild av koncernens administrativa datasystem 150
- 6 Översiktsbild av Electrolux koncernredovisningssystem 151
- 7 Produktområdenas andelar av total försäljning 1982 156
- 8 Sandvik-koncernens organisationsplan 157
- 9 Koncernstaben Ekonomi och Administration med underavdelningar 159
- 10 Översiktsbild av SAFIR 165
- 11 ASEAs internationella matrisorganisation 170
- 12 ASEAs gruppens kostnadsutveckling för administrativ databehandling 1976—81 173
- 13 Översiktsbild av ASEAs koncernrapporteringssystem 176

# *1 Inledning*

## *Informationshantering och datateknik i industriföretaget*

En enkätundersökning<sup>1</sup>, som genomfördes av Data- och elektronik-kommittén under 1983, visar att industrins datainvesteringar ökat kraftigt under senare år och svarade för nära en fjärdedel av industrins totala maskininvesteringar 1982. Ett annat mått på datoriseringens utbredning är att, enligt enkätsvaren, antalet terminaler i industrin ökat från 3 000 år 1975 till över 40 000 i början av 1983.

Det är investeringarna i administrativa datasystem som svarar för den snabbaste ökningen. Investeringarna i datorstyrd produktion är dock fortfarande av betydligt större omfattning. Nära en femtedel av industrins totala datainvesteringar år 1982 avsåg administrativa datasystem, vilket kan jämföras med endast en tiondel år 1980.

Att datatekniken öppnar nya vägar till effektivare industriell verksamhet står helt klart. När det gäller karaktären och storleksordningen på datoriseringens effekter råder emellertid stor osäkerhet. Utmärkande för den debatt som förs kring detta är att den fokuserar på teknikens arbetsbesparande tillämpningar, t ex robotisering på verkstadsgolvet. En vanlig föreställning tycks vara att datatekniken huvudsakligen är ett substitut för arbetskraft, dvs att den möjliggör en höjning av produktiviteten, men på bekostnad av sysselsättningen.

Detta synsätt är i linje med den traditionella (inte minst i national-ekonomisk teori, se Eliasson s 36 ff i denna volym) bilden av företaget om en fabrik där större delen av verksamheten består av fysiskt arbete på verkstadsgolvet. Har man denna syn på företaget blir det naturligt att se mekanisering av tillverkningen som den huvudsakliga produktivetspotentialen.

Men detta är en missvisande bild av det moderna industriföretaget. Detta exemplifieras av tabell 1, som visar den totala arbetskraftskostnadens fördelning på huvudfunktioner i ett stort svenskt verkstadsföretag. Endast hälften av detta företags arbetskraftskostnader hänförs till tillverkningsidan. Den övriga verksamheten består till stor del av olika former av informationshantering (registrering, bearbetning, kommunikation, lagring, presentation etc av information). Även själ-

---

<sup>1</sup> *Industrins datorinvesteringar 1980-1982*, Data- och elektronik-kommittén (DEK), Ds I 1983:28. Undersökningen täcker arbetsställen med 50 eller fler anställda inom industriföretag.

**Tabell 1 Arbetskraftskostnadens fördelning på funktioner i ett svenskt verkstadsföretag 1982**

	Arbetskraftskostnad i procent av totalen
1. FoU	10
2. Design, konstruktion, dokumentation	15
3. Arbetsberedning (t ex material- och produktionsplanering)	4
4. Tillverkning	51
därav a) direkt produktionsarbete	25
b) indirekt arbete	26
5. Marknadsföring (inkl distribution)	10
6. Administration	9
7. Övrigt	1
<b>TOTALT</b>	<b>100</b>

*Anm:* Med *direkt produktionsarbete* avses endast arbete i direkt anslutning till tillverkningen av själva hårdvaran i produkterna. Till posten *indirekt arbete* hänförs arbetsledning, underhåll, kvalitetskontroll, lagerhållning, materialtransporter etc.

*Källa:* Tabellen är hämtad från en omfattande enkätundersökning som pågår vid IUI. Syftet med undersökningen är att på empirisk grund uppskatta den totala resursinsatsens fördelning på funktioner i svensk industri.

va tillverkningsprocessen har en hög "informationstäthet". Hälften av tillverkningsinsatsen är i detta exempel av "tjänstekaraktär" där informationshantering spelar en viktig roll.

Helt klart utgör informationshantering en betydande kostnad för företaget. Man kan se information som en knapp resurs, som företaget kan utnyttja på ett mer eller mindre effektivt sätt. Datatekniken lämpar sig särskilt väl för att effektivisera utnyttjandet av denna resurs. Senare års tekniska framsteg på dataområdet har avsevärt förbättrat möjligheterna till en effektivare informationshantering i företaget. Datorerna har blivit kraftfullare, mindre och billigare, databastekniken har förbättrats och datakommunikation har blivit snabbare och tillförlitligare. Betraktar man industriföretaget som en ren tillverkningsenhet, förbises alltså en väsentlig och växande del av datateknikens möjligheter.

Tabell 2 pekar på att datatekniken redan i dag är tillämplig i flertalet av ett industriföretags aktiviteter. Tabellen åskådliggör omfattningen av datoriseringen i samma verkstadsföretag som ovan. Företaget ombads att pricka för de aktiviteter i vilka någon form av datorstöd ingår. Man kan notera att i de flesta av de aktiviteter som inte

**Tabell 2 Spridningen av datorstöd i ett stort verkstadsföretag 1982**  
 Aktiviteter med datorstöd är markerade med \*.

**1. Finans och Ekonomi**

- 1a) *Lång sikt*  
 Långtidsplan  
 Företagsmodell  
 Investeringsplan  
 FoU-plan  
 Marknadsinvesteringar  
 Investeringskalkylering  
 Finansierings- och riskanalys  
 Kreditmarknadsanalys  
 Internationella risker  
 Intern resursallokering  
 Portföljstrategier
- 1b) *Kort sikt*  
 \* Total budget  
 \* Budgetmodell  
 Cash flow analys  
 \* Kostnadskalkylering  
 Skatteanalys  
 Portföljbeslut  
 \* Internprissättning
- 1c) *Kontroll*  
 \* Kostnadsuppföljning  
 \* Rapportering mot budget  
 \* Efterkalkyler  
 \* Investeringsuppföljning  
 \* Lageranalys  
 \* Reskontra, kundkreditanalys  
 \* Försäljningsuppföljning  
 \* Valutabalansering  
 \* Redovisning—bokföring
- 1d) *Likviditet — betalningar*  
 \* Reskontra (in/ut)  
 \* Fakturering  
 \* Skatter  
 Kort finansiering  
 Intern bankfunktion  
 Cash management  
 \* Valutamanagement

**2. Marknad**

- 2a) *Analys, marknadsföring*  
 Research  
 \* Prognos  
 Produkt FoU  
 Produktstrategi  
 Marknad och produktdesign  
 Konkurrentanalys  
 \* Pris- och kostnadskalkylering  
 Försäljningsstrategi  
 Produktintroduktion
- 2b) *Försäljning*  
 \* Förfrågan  
 \* Uppföljning  
 \* Kundbearbetning  
 \* Offertskrivning  
 \* Ordermottagning  
 \* Orderbehandling, kontroll  
 mot lager

**3. Produkt/produktion**

- 3a) *Design, engineering*  
 \* Projektadministration  
 \* Teknisk information — extern  
 \* Tekniska data — internt  
 \* Produktkostnadsdata  
 \* Konstruktionsritning (CAD)  
 \* Design  
 \* Grafisk representation  
 \* Modellering, simulering  
 Laboratorietest  
 Prototyper
- 3b) *Produktionsberedning*  
 \* Konstruktions- & produktionsdata  
 Leveransprognoser per  
 produktspec.

* Total produktionsplan — lång sikt	* Materialförflyttn. bearbetning
Maskinanskaffningsplan — lång sikt	* Kvalitetskontroll
Lagerstrategiplan — lång sikt	* Lagerkontroll (varor i arbete)
* Kortsiktig materialbehovsplan	3e) <i>Kostnadskalkylering</i>
Leveransstabilitets(säkerhets)analys	* Produktionsbudget
* Order—produktionsanalys (optimering)	* Kostnadsredovisning
* Arbetsberedning	* Efterkalkyler
* Materialhantering—kontroll	
* Lagerkontroll (insatslager)	<b>4. Distribution</b>
3c) <i>Inköp</i>	Leveransplaner
Inköpsplan	Leveransadministration
* Leverantörsväl	* Frakt, organisation
* Underleverantörer—leverantörer	* Transportorganisation
* Inköp (komponenter, detaljer)	* Lageradministration, underhåll
* Godsmottagning	
* Kvalitetskontroll	<b>5. Administration</b>
3d) <i>Tillverkning</i>	* Central dataavdelning
Övergripande processkontroll	* Bibliotek, arkiv
* Direkt tillverkning	* Intern kommunikation
* Fabriksdesign	* Personal
Verktygsmaskindesign	* Löner
* Informationsförmedling	Utbildning
Underhåll	* Juridik, skatter
* Maskin- och utrustn. översyn	PR
	Försäkring

*Anm.*: Tabellen följer Eliassons uppdelning av företagets aktiviteter. Se s 82—85 i denna volym.

åtnjuter datorstöd spelar faktorer som intuition och bedömning särskilt stor roll. Där går en gräns för dagens datateknik.

Studier har visat att det är *organisationen* av befintliga resurser som är den dominerande faktorn bakom förändringar i företagets totalproduktivitet.<sup>1</sup> Det är bl a fråga om att effektivare koordinera aktiviteter som är beroende av varandra. Kapacitetshöjningar i *enskilda* arbetsmoment "blockeras" däremot ofta av flaskhalsar i andra delar av or-

<sup>1</sup> Se Carlsson, B, "The Content of Productivity Growth in Swedish Manufacturing" *Research Policy*, Vol. 10, No. 4, 1981, och Eliasson, G, *Elektronik, teknisk förändring och ekonomisk utveckling*, IUI Småttryck nr 110, 1980.



ganisationen, så att produktivitetseffekten på hela företaget blir obetydlig eller ingen alls.

En bättre organisation (eller koordinering) av olika delar i företaget åstadkommes ofta genom att informationsflödet mellan delarna effektiviseras. Här kan således modern informationsteknik (datorer, databasteknik och datakommunikation) spela en viktig roll. Med t ex ett integrerat datasystem för order- och lagerhanteringen kan genomströmningshastigheten av produkterna i företaget höjas. Betydande effektivitetsvinster uppnås därigenom, i synnerhet vad gäller kapitalanvändningen.

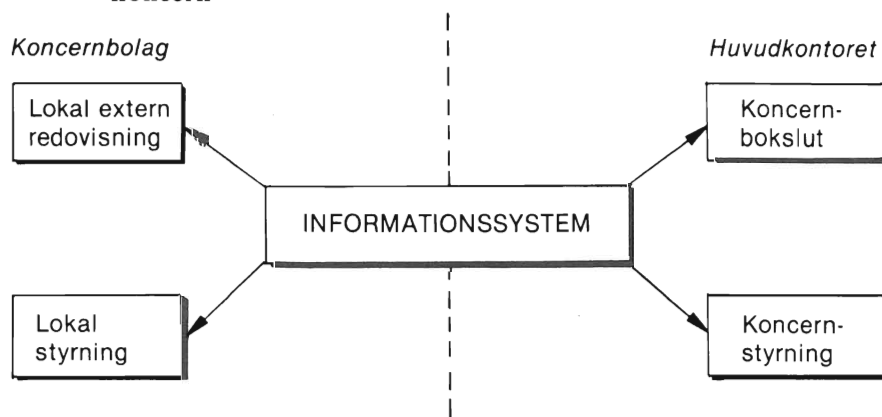
## ***Koncernstyrning och det finansiella informationssystemet***

Effektivitetsvinster genom bättre informationssystem kan naturligtvis åstadkommas på olika nivåer inom ett industriföretag. I denna studie skall vi intressera oss för den högsta nivån, nämligen företagsledningen och dess uppgift att organisera och allokera företagens totala resurser på mest lönsamma sätt.

Förmågan att styra ett företag är i hög grad beroende av utformningen av de rutiner som skall ge företagsledningen information om organisationens verksamhet. Ju större och mer komplext företaget är, desto större krav ställs på effektiviteten i informationssystemet. Stora industrikoncerner är därför särskilt intressanta att studera i detta sammanhang.

Det finansiella informationssystemet i en koncern skall i princip tillfredsställa fyra behov (se figur 1). För det *första* måste varje koncernbolag tillmötesgå lokala lagar och förordningar vad gäller extern redovisning. Dessa redovisningskrav varierar från land till land. För det

**Figur 1 Schematisk bild av det ekonomiska informationssystemet i en koncern**



*andra* har den lokala ledningen för respektive koncernbolag ett informationsbehov för styrningen av verksamheten.

Vidare har koncernbolagens informationsbehov sina motsvarigheter för koncernen som helhet. För det *tredje* måste således juridiska krav på extern redovisning för hela koncernen uppfyllas. Detta sätter en undre gräns för mängden information som måste rapporteras till huvudkontoret. För det *fjärde* måste informationsbehovet för koncernstyrningen tillgodoses. Rapporteringen för det sistnämnda ändamålet skall dels ge underlag för koncernledningens strategiska planering och beslutsfattande, dels ligga till grund för kontrollen av underavdelningarnas (dotterbolagens, divisionernas, produktlinjernas etc) verksamhetsutfall.

Denna studie fokuserar på datateknikens användning i de rapporterings- och redovisningsrutiner som är avsedda för koncernstyrningen. De datoriserade koncernrapporteringssystemen<sup>1</sup> inkluderar dock i allmänhet även mekaniserade rutiner för framställning av koncernbokslut. De täcker med andra ord hela högra halvan av figur 1.

## *Studiens syfte*

Huvudsyftet med denna studie är alltså att undersöka datateknikens användningspotential i styrningen av stora industrikoncerner. De två huvudfrågor som studien söker besvara är: Vilka möjligheter ger datatekniken att höja informationseffektiviteten i koncernstyrningen? Vilka blir effekterna på företagets totalproduktivitet?

En ambition är också att få en uppfattning om hur datoriseringen av administrativa rutiner styrs på storföretag och i vilken riktning utvecklingen går på ADB-området. Makroekonomiska och arbetsmiljömässiga aspekter på datorisering behandlas inte.

I studien presenteras utförliga fallstudier över fyra svenska industrikoncerner; Electrolux, Sandvik, ASEA och Beckers. Fallstudierna baseras huvudsakligen på ett flertal intervjuer som genomförts på respektive företag. De intervjuade personerna och deras befattning vid intervjutillfällena framgår av supplementet på s 190. Företagsinternt material har i viss utsträckning använts. I de fall externt material använts ges fullständig referens i texten.

I undersökningens inledningsskede gjordes även ett antal intervjuer med följande företag: Alfa Laval, Datema, Ericsson Information Systems, IBM och Saab-Scania. Vidare har de företagsintervjuer som Gunnar Eliasson utförde för sin publikation *Business Economic Planning* (1976), använts som jämförelsematerial.

---

<sup>1</sup> Benämns ibland koncernredovisningssystem.

## *2 Fallstudie A: Electrolux*

### *Expansion och ökad komplexitet*

Den senaste 15-årsperioden har för Electroluxkoncernen kännetecknats av en mycket snabb expansion. En jämförelse mellan åren 1967 och 1982 ger vid handen att omsättningen 30-faldigats (i löpande priser), antalet dotterbolag 10-faldigats samt att sysselsättning och antal produktlinjer 5-faldigats.

Denna utveckling har dels möjliggjort rationaliseringar på både produktions- och marknadssidan, dels givit koncernen en gynnsammare riskspridning. Men den hastiga tillväxten har också inneburit att koncernen blivit avsevärt svårare att överblicka och manövrera. Man har därför lagt ned ett betydande arbete på att anpassa de administrativa styr- och kontrollsystemen till den ökande komplexiteten. Datatekniken spelar härvidlag en viktig roll. Detta kommer vi att granska i det följande. Först skall den snabba utvecklingen belysas.

### *Snabb tillväxt*

Under början och mitten av 60-talet stagnerade Electrolux försäljning och resultat. Orsakerna var en ineffektiv tillverkning, höga administrations- och distributionskostnader samt en hårdnande internationell konkurrens på framför allt vitvaror (kyl, frys, disk- och tvättmaskiner).

En ny ledning med Hans Werthén i spetsen tillträdde 1967. Expansion blev ett centralt inslag i den strategi som skulle leda koncernen ur svackan. Potentiella stordriftsfördelar i tillverkning och distribution skulle göra det möjligt att pressa ned kostnaderna.

Att en snabb tillväxt kommit till stånd framgår klart av figurerna 2 och 3. Försäljningen ökade med i genomsnitt 19 % per år i löpande priser under perioden 1967-82. Electrolux har blivit Nordens största privata arbetsgivare och näst största företag, efter Volvo, mätt i försäljning. År 1982 hade koncernen 100 400 anställda och 32 miljarder kronor i försäljning. Electrolux är nu världens ledande tillverkare av dammsugare. Även vad gäller vitvaror och motorsågar intar Electrolux en långt framskjuten position på världsmarknaden.

### *Företagsförvärv*

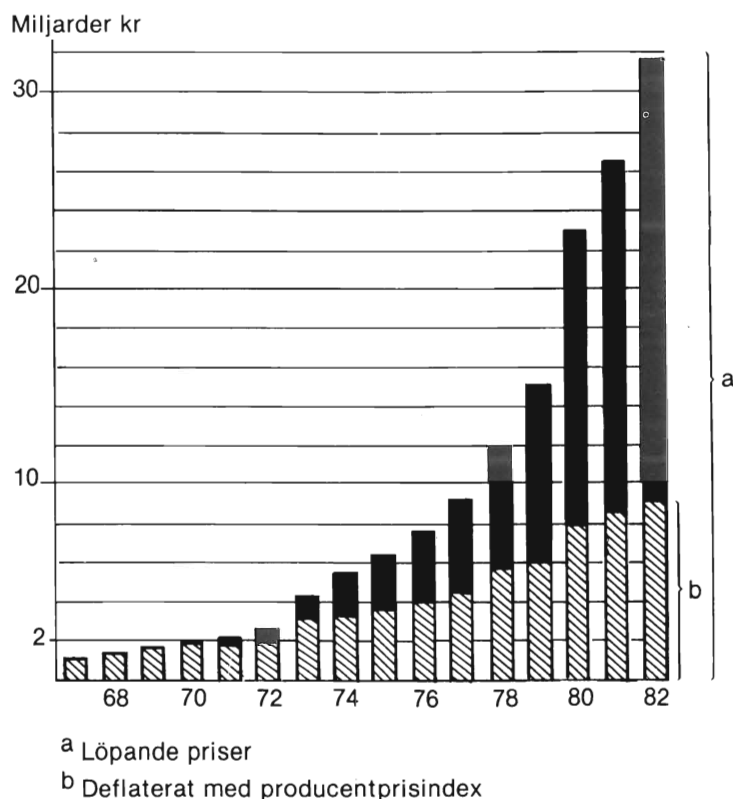
En tillräckligt snabb expansion och diversifiering kunde inte åstadkommas internt. Därför har Electrolux i stor skala satsat på företags-

förvärv. De 300 Mkr som företaget lösgjorde genom att 1968 sälja sitt aktieinnehav i Electrolux Corporation, USA, bildade grundplåten för förvärven. Sedan 1967 har ca 325 bolag köpts, medan ett 30-tal sålts. Den externa tillväxten har svarat för hälften av försäljningsökningen under perioden. Vid slutet av 1982 utgjordes koncernen av nära 400 rörelsedrivande bolag.

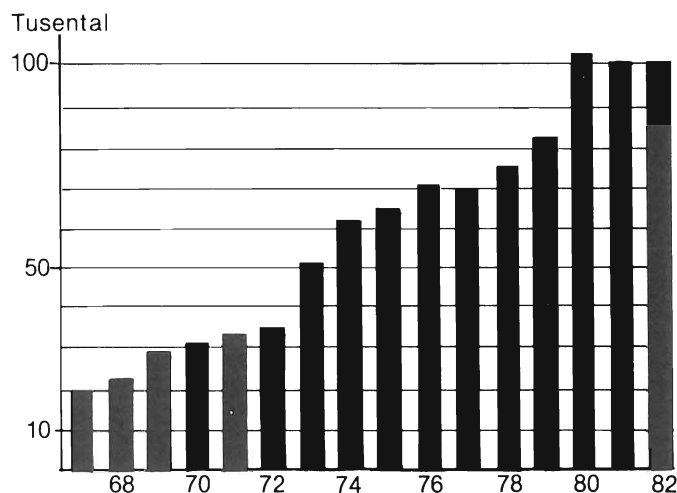
Företagsförvärven har varit en viktig länk i det omfattande rationaliseringsarbete som genomsyrat koncernen sedan slutet av 60-talet. Samarbete med nyförvärvade företag har skapat förutsättningar för förbättrad tillverknings ekonomi genom längre serier och fabrikksspecialiseringar. Nyförvärven har också möjliggjort en breddning av distributionskanalerna, vilket varit nödvändigt med tanke på de snabbt ökande försäljningsvolymerna.

Koncernledningen uppger att perioden av omfattande företagsförvärv nu är avslutad. Strukturrationaliseringen fortsätter dock i så måtto att enheter som har otillfredsställande lönsamhet eller som är verksamma utanför koncernens egentliga produktområden, avvecklas. Försäljningen av Facit till Ericsson (83-01-01) är ett exempel på det senare.

**Figur 2 Försäljning 1967—82**



**Figur 3 Antal anställda 1967—82**  
Årsmedeltal



### *Internationalisering*

För att få den tillväxt som eftersträvats har man målmedvetet satsat på internationalisering. Detta återspeglas bl a i att utlandsandelen av försäljningen ökat från 2/3 1967 till 3/4 1982. Av alla nordiska företag är det endast Volvo som överträffar Electrolux vad gäller utlandsfakturer. Det är framför allt försäljningen på Nordamerika som ökat sin andel (från 2 % till 19 %). Tillverknings- och/eller försäljningsbolag finns i mer än 40 länder. I de delar av världen, där egna bolag inte finns, marknadsförs Electrolux produkter genom agenter.

Notabelt är att den svenska andelen av koncernen, trots den ökande internationaliseringen, behållit sin andel av både produktion (ca 50 %) och sysselsättning (ca 40 %). 1982 var hälften av koncernens närmare 190 fabriker belägna i Sverige.

### *Diversifiering*

Vid slutet av 60-talet stod det klart att Electroluxkoncernen hade en ogynnsam riskspridning. Produktsortimentet dominerades starkt av dammsugarna och vitvarorna. De förstnämnda gav visserligen ett tillfredsställande överskott, men vitvarorna var direkt förlustbringande. Diversifiering sågs som en nödvändig utveckling.

Genom de omfattande företagsförvärven har produktsortimentet kunnat utökas väsentligt. Att förlita sig helt och hållet till egen produktutveckling fanns det inte tid till. Den rika differentiering som åstadkommit framgår av tabell 3. Produktsortimentet är nu uppdelat på ett 30-tal produktlinjer inom 6 huvudområden. Flertalet av de produkter som tillkommit sedan slutet av 60-talet kan ses som naturliga utvecklingar ur, eller förlängningar av, det ursprungliga programmet med dammsugare och kylskåp.

**Tabell 3 Electroluxkoncernens produktlinjer inom sex huvudområden 1982**

Andel av total försäljning inom parentes

<i>Hushållsprodukter (48 %)</i>	<i>Gränges (21 %)</i>
Vitvaror	Gränges Aluminium
Absorptionskyla	Gränges Metallverken
Köks- och badrumsinredningar	Gränges Weda
Luftkonditionering	Wirso
Dammsugare	Kohlswa
Symaskiner	Gränges Hedlund
Radio/TV	Gränges International
	Mining
	Gränges Mark
<i>Industriprodukter (8 %)</i>	<i>Kommersiell service (5 %)</i>
Storköksprodukter	Städverksamhet
Semiindustriella tvättmaskiner	Tvättverksamhet
Sterilisationsprodukter	
Desinfektionsprodukter	<i>Övriga verksamheter (12 %)</i>
Kommersiella städprodukter	Stålinredningar
Kommersiella kylprodukter	Lantbruksredskap
	Kassaregister
<i>Skogs- och trädgårdsprodukter (6 %)</i>	Motorcyklar
Motorsågar och skogsprodukter	Kontorsprodukter
Gräsklippare	Diverse

Tabell 3 visar också att verksamheten fortfarande domineras av hushållsprodukterna. Detta produktområdes andel av den totala försäljningen har dock minskat avsevärt sedan 60-talet. Det är framför allt de traditionella produktlinjerna dammsugare och vitvaror som förlorat i relativ betydelse. Deras sammanlagda andel av koncernens försäljning har sjunkit från ca 70 % 1972 till under 40 % 1982.

## *Organisation och styrning*

### *Decentralisering*

Stor vikt har lagts vid att anpassa koncernstyrningen till de omfattande förändringar som koncernen genomgått. Decentralisering har varit ledstjärnan för dessa ansträngningar. Sålunda ges dotterbolagen stor självständighet, framför allt vad gäller produktion och marknadsfö-

ring. Förräntningen av kapitalet är den centrala styrvariabeln. Men bolagscheferna får i princip välja medlen att uppnå de avkastningsmål som koncernledningen fastställt.

Koncernledningen har behållit ett fast grepp om beslut som rör utvecklingen på lång sikt, dvs större investeringar och företagsförvärv. Man menar att det är här som de väsentliga samordningsvinsterna finns. Det bör dock nämnas att i dotterbolag, som har lönsamhetsproblem eller som är i behov av omstrukturering eller samordning, kan även den löpande verksamheten bli föremål för närgående centralstyrning.

Man strävar efter att göra beslutsvägarna så korta som möjligt. Vid företagsförvärv bryter man därför upp eventuella koncernbildningar. Ett markant undantag från denna regel utgörs av Grängesgruppen, som är en egen "subkoncern" inom Electroluxorganisationen. Ett utslag av detta är bl a att Gränges fortfarande använder sin gamla redovisningssystematik.

Genom den långtgående beslutsdelegeringen har koncernledningen undvikit att överbelastas av den hastiga tillväxten. Man har t o m kunnat skära ned ledningsgruppens storlek till fyra personer. Den var nästan tre gånger så stor vid mitten av 60-talet. Beslutsfattande på högsta nivå kan därmed ske smidigare. Beslutsdelegeringen gör också organisationen mer lyhörd för marknadssignaler, vilket är en strävan som starkt betonas. Samtidigt kan koncernledningen ägna större uppmärksamhet åt för koncernen övergripande frågor. Sist, men inte minst, tror man att decentraliseringen har en motivationshöjande inverkan på organisationen.

Till delegeringen av beslutsfattandet har kopplats ett skärpt lönsamhets- och kostnadsansvar. I princip utkrävs *lönsamhetsansvar* för de delar av koncernen för vilka såväl intäkter som kostnader bokförs. Detta gäller huvudsakligen dotterbolag och produktlinjer. *Kostnadsansvar* utkrävs för de enheter som kan påverka sina kostnader, men ej tillskrivas intäkter. Kostnadsansvaret trycks så långt ned i organisationen som möjligt.

Koncernledningen är väl medveten om riskerna med en långt driven decentralisering. Följden kan bli "dålig överblick och obehagliga överraskningar".<sup>1</sup> Mycket arbete har därför lagts ned på att skapa ett effektivt kontrollsystem. Koncernens organisationsstruktur samt rapporterings- och uppföljningsrutiner spelar härvid en grundläggande roll.

### *Matrisorganisation*

När diversifieringen sköt fart i slutet av 60-talet uppstod ett behov av bättre information om de olika produkternas lönsamhet. Man delade då in produkterna i produktlinjer med var sin chef. Standardiserade

---

<sup>1</sup> Hans Werthén inför Aktiespararnas Riksförbund 83-04-28.

uppföljningsrutiner infördes. Efter hand har uppföljningen av produktlinjerna blivit allt rigorösare.

Detta innebär att kontrollen över koncernens verksamhet sker över två dimensioner. Organisationen bygger således på matrisprincipen. Den ena dimensionen utgörs av koncernbolagen, den andra av de ca 30 produktlinjerna. Cheferna för koncernbolagen respektive produktlinjerna rapporterar direkt till koncernledningen.

Ansvarsfördelningen mellan bolags- och produktlinjeferna är inte helt entydig. I princip gäller följande: Koncernbolagens produktsortiment omfattar normalt flera produktlinjer. Det primära lönsamhetsansvaret för dessa bolag ligger hos bolagschefen. En produktlinjefeställning stärks emellertid av att han, om konflikt uppstår mellan honom och bolagschefen, kan begära att koncernledningen träder in och medlar. För de bolag som hanterar produkter inom endast en produktlinje, så kallade produktlinjebolag, ligger det primära lönsamhetsansvaret hos produktlinjefestefen.

”Kontentan av detta blir att vi från koncernledningen trycker på bolagschefen angående företagets totala verksamhetsutveckling, och produktlinjefesterna trycker på utifrån hur produktgruppen hanteras inom bolaget. Vi har alltså ’tummen i ögat’ på bolagschefen från två håll, vilket är effektivt” (Electrolux koncernledning).<sup>1</sup>

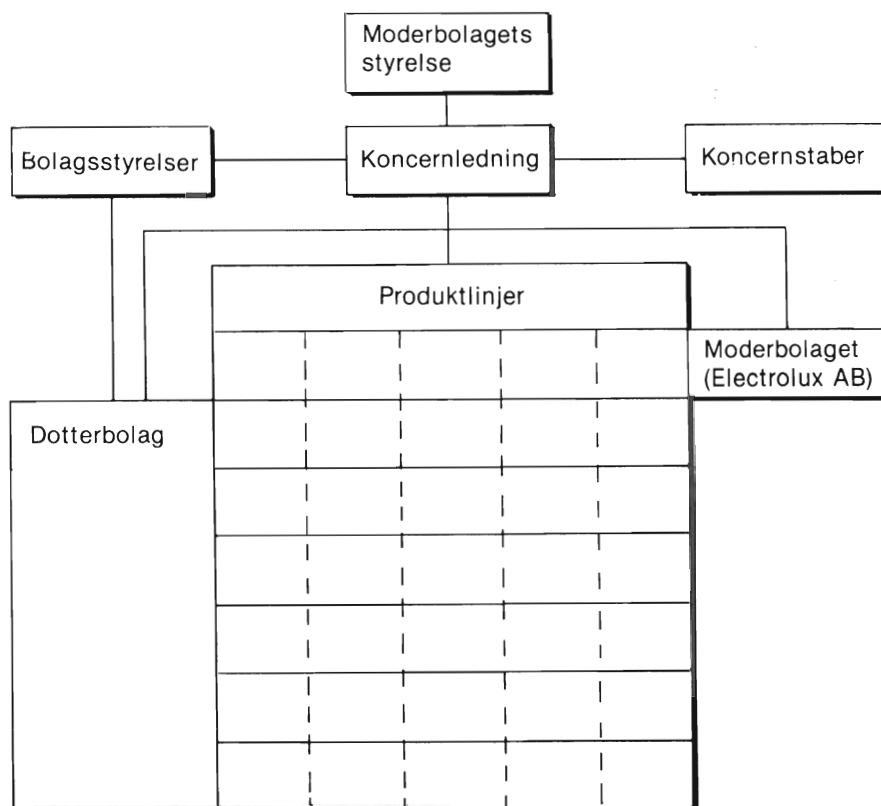
Matrisorganisationen underlättar alltså koncernstyrningen på två viktiga sätt. För det första ger uppdelningen av organisationen i dels de juridiska enheterna, dels produktlinjerna bättre möjligheter för koncernledningen att hålla sig informerad om de olika verksamheternas utfall och lönsamhet. Den finansiella resursallokeringen kan därmed göras effektivare, och risken för ”obehagliga överraskningar” minskar. För det andra sätts dotterbolagen under hårdare press genom den dubbla kontrollen från koncernledningen och produktlinjefesterna. Missbruk av decentraliseringen (t ex suboptimering) försvåras därmed.

Vidare understöds koncernledningen av koncernstaberna och dotterbolagens styrelser. De tre *koncernstaberna* — Ekonomi och finans, Administration samt Juridik — svarar bl a för att de övergripande styr- och kontrollrutinerna fungerar effektivt. *Bolagsstyrelserna* kan betraktas som koncernledningens förlängda arm vad gäller kontrollen av bolagens löpande verksamhet. I styrelserna för de större dotterbolagen sitter i regel någon ur koncernledningen. I övriga styrelser representeras koncernledningen av en produktlinjefest eller någon från koncernstaberna. Figur 4 återger schematiskt den organisationsstruktur som skisserats i detta avsnitt.

<sup>1</sup> Ur Jallinder, M, Strategi — organisation — styrning, s 34, Arbetsrapport 1982:55, Arbetslivscentrum.



**Figur 4 Principskiss över Electroluxkoncernens organisation**



### ***Koncernbudgetering***

Budgeten är ett av koncernledningens styrinstrument. Den ger möjlighet till styrning och kontroll genom att den fastställer mål för de olika verksamheterna som sedan ligger till grund för jämförelser med utfallen.

Nu använder Electrolux bara ettårsbudgetar. Tidigare utarbetade man även flerårsplaner. Precisionen i dessa ansågs dock för dålig. De tenderade dessutom att "låsa" besluten på ett icke önskvärt sätt. Därför övergavs de i början av 70-talet. "Ett par timmar om året sitter vi och gör överslagsberäkningar för de närmaste åren." I stället för att ägna tid åt att planera för flera år framåt strävar man efter att utveckla förmågan att snabbt fånga upp och anpassa sig till förändringar på marknaderna. "Korttidsparering" hellre än långsiktspänning, tycks vara parollen.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Se Werthén, H, "Mitt företag: Electrolux AB", s 168, i *Vårt ekonomiska läge 1975*, Lidköping 1975.

I linje med matrisprincipen budgeterar varje koncernbolag dels för *hela bolaget*, dels uppdelat på *produktlinjer*. Dessutom skall bolagen budgetera samt redovisa kostnader och, där sådana bokförs, intäkter för *olika verksamhetsområden* (funktioner). Följande indelning skall då användas:

1. Production (Tillverkning och montering av produkter, reservdelar och tillbehör)
2. Service (Reparationer, arbetsledning, förrådshållning m m)
3. Commercial Cleaning (Städtjänster)
4. Commercial Laundry (Tvättjänster)
5. Marketing (Försäljning, reklam och andra intäktsskapande aktiviteter)
6. Marketing Supply (Inköp, lagerförvaltning, ordermottagning, fakturering, fysisk distribution etc)
7. General Administration (Huvudkontorsfunktioner, t ex VD, ekonomi-, data- och personalavdelning)
8. Hire Purchase Trading (Avbetalningshandel)

Alla dessa verksamhetsområden är dock inte tillämpliga på samtliga Electroluxbolag. "Commercial Cleaning" och "Commercial Laundry", till exempel, gäller endast ett mindre antal enheter. Vidare slås ofta de fyra sistnämnda verksamhetsområdena ihop till ett, som då benämns "Marketing and Administration".

Syftet med den funktionsvisa uppdelningen är att möjliggöra en djupare analys av bolagens effektivitet. Verksamhetsområdena bryts i sin tur ned i kostnadsställen, vilka också utgör ansvarsområden. Nedbrytningen sker dock efter lokala principer och behöver inte rapporteras till huvudkontoret.

Koncernbolagens budgetar måste godkännas centralt. Bl a granskas de av produktlinjecheferna, som har möjlighet att reservera sig mot budgetförslag inom sin produktlinje. Efter eventuella justeringar sänds budgetarna åter till koncernbolagen.

Ett uttryck för Electrolux strävan efter hög flexibilitet är att budgetarna ses över varje kvartal. Ny information och nya intentioner gör att prognosticerade årsvärden för bolagens resultaträkningar revideras kvartalsvis. I koncernbolagens rapporter anges således förväntade årsutfall ("expected actual"), jämte de budgeterade värdena, för de viktigaste variablerna. Tillverkning, inköp, lagerhållning, prissättning etc kan därmed bättre anpassas till marknadsförhållandena.

### ***Redovisningens systematik***

Den ekonomiska styrningen av koncernen förutsätter att aktuell och relevant information om koncernens olika produkter och aktiviteter finns tillgänglig för beslutsfattarna. Koncernredovisningen tillfredsställer en stor del av detta behov. Dess primära uppgifter är

- att möjliggöra en effektiv budgetuppföljning,
- att möjliggöra jämförelser mellan olika delar av koncernen,
- att möjliggöra upprättande av koncernbokslut.

Detta kräver att alla ekonomiska händelser registreras på ett enhetligt sätt. Därför tillämpar hela Electroluxkoncernen (med vissa undantag, t ex Grängesgruppen) samma redovisningssystematik. Anpassningar till lokala lagar och förordningar måste dock naturligtvis göras.

Electrolux koncernredovisning är uppbyggd av kontoplanen och två informationsstrukturer, som här benämns "ansvarshierarkin" respektive "produkt hierarkin". *Kontoplanen* är en systematisk uppställning av de intäkts- och kostnadsslag som koncernen använder i redovisningen. Varje kostnad och intäkt redovisas alltså på något konto och tilldelas kontots nummer. Till exempel redovisas kostnadsslaget "annonsering" under kontonummer 2140. (Den fjärde siffran anges normalt med en nolla men disponeras fritt av respektive bolag för ytterligare detaljspecifikation om så önskas.)

Budgetuppföljningen fordrar att varje kostnad och intäkt tillskrivs ett ansvarsområde. I Electrolux redovisningssystem ingår för detta ändamål en "ansvarshierarki". Detta är den ena informationsstrukturen i systemet. Tabell 4 visar dess principiella uppbyggnad. Vi känner igen den från avsnittet om budgetering. Verksamhetsområdena (nivå 2) är identiska med dem som anges på s 146.

Lönsamhetsansvar utkrävs för samtliga koncernbolag och några verksamhetsområden. I vissa fall sträcker sig lönsamhetsansvaret ytterligare en nivå lägre (nivå 3 i tabellen). Kostnadsansvaret trycks så långt ned i organisationen som möjligt. Ett kostnadsställe på nivå 4 kan alltså brytas ned i flera kostnadsställen. Ansvar för ett kostnadsställe får inte delas på flera personer. I vårt exempel (se tabell 4) har annonseringskostnaden tillskrivits reklamavdelningen på dotterbolaget Jonsered Motor AB. Reklam ingår i verksamhetsområdet "Marketing". Kodningen för lägre ansvarsnivåer än verksamhetsområde är inte standardiserad för hela koncernen utan bestäms lokalt.

Kostnader och intäkter fördelas också så långt som möjligt på produkterna. Detta gör man dels för att kunna bedöma och jämföra lön-

**Tabell 4 Electrolux ansvarshierarki**

Nivå	Benämning	Exempel
0	Koncernen	
1	Koncernbolag	Jonsered Motor AB
2	Verksamhetsområde	"Marketing"
3	Kostnads/intäktsställe	—
4	Kostnadsställe	Reklamavdelningen

**Tabell 5 Electrolux produkthierarki**

Nivå	Benämning	Exempel
0	Koncernen	
1	Produktområde (6)	Skogs- och trädgårdsprodukter
2	Produktlinje (ca 30)	Motorsågar och skogsprodukter
3	Produktgrupp (ca 80)	Motorsågar
4	Varugrupp (hundratals)	Professionella sågar
5	Produkt (över tusen)	Motorsåg 490

samheten på koncernens olika produkter, dels för att kunna utkräva resultatansvar av produktlinjefeferna. Redovisningssystemet har därför även en "produkthierarki", som utgör den andra informationsstrukturen i koncernredovisningen. Hur den är definierad framgår av tabell 5. Vi fortsätter exemplet med att anta att annonseringen gällde Jonsered's nya motorsåg 490. Denna produkt är då annonseringens kostnadsbärare.

De tre grundpelarna i Electroluxkoncernens redovisningssystem — kontoplanen, ansvarshierarkin och produkthierarkin — har nu kortfattat beskrivits. För att visa hur de hänger ihop ges här en fullständig kontering av annonseringskostnaden i vårt exempel.

A	B	C	D
0 7 9	2 1 4 1	8 7 4	8 2 2 0

- där A = koncernenhet (Jonsered Motor AB)  
 B = kostnadslag (annonsering)  
 C = kostnadsställe (reklamavdelning)  
 D = kostnadsbärare (motorsåg 490)

Rapporteringen till huvudkontoret sker dock på en högre aggregationsnivå än systemet tillåter. Detaljkontrollen lämnas åt företagscheferna att utforma. När vi i det följande redogör för datateknikens roll i koncernstyrningen kommer vi att ha nytta av beskrivningen i detta avsnitt av redovisningens systematik.

## ***Datatekniken i koncernstyrningen***

Sedan mitten av 70-talet har datatekniken i ökad utsträckning kommit till användning i Electrolux administrativa rutiner. Dessförinnan hade dock datatekniken, bl a koncernens egna industrirobotar, tagits i bruk i tillverkningen.

Innan vi går in på hur datatekniken utnyttjas i koncernstyrningen

ska något utrymme ägnas åt koncernens datoriseringsprocess på den administrativa sidan.

### *Decentraliserad datorisering*

Betoningen på decentralisering och flexibilitet i Electrolux styrfilosofi genomsyrar koncernens datoriseringsprocess. Man har inga fasta regler eller ens riktlinjer för dotterbolagens datorisering. I princip bestämmer bolagen själva om sina investeringar i datasystem. Självtändigheten för bolagen på detta område motiveras med att en samordning över hela koncernen skulle dels bryta med den generella decentraliseringstanken, dels kräva mycket kostsamma anpassningar av de befintliga datasystemen i dotterbolagen.

Decentraliseringen på området har inneburit att koncernens datasystem för administrativa ändamål är i mycket liten omfattning integrerade. Detta framgår av figur 5. Databaserna är följaktligen starkt uppsplittrade. Datakommunikation mellan koncernbolag i olika länder förekommer inte. Ingen samordning sker över nationsgränserna.

Integrering mellan två eller flera koncernbolag har dock ordnats, då detta ansetts särskilt fördelaktigt. Några svenska dotterbolag har en del system gemensamt med moderbolaget, framför allt på ekonomi- och personalsidan. I liten skala förekommer också datakommunikation mellan svenska koncernbolag. I vissa andra länder (t ex Frankrike och England) koordineras datasystemen mellan några eller samtliga lokala bolag.

Datoriseringens omfattning inom koncernen skiljer sig starkt mellan länderna. Datamognaden är högst i Sverige, med Frankrike som god tvåa. Uppskattningsvis arbetar 300—400 personer med utveckling, drift och underhåll av ADB-system i koncernen. Ungefär en tredjedel av dessa är anställda i Sverige. I den svenska delen av koncernens verksamhet används ca 1 000 terminaler. Detta ger en terminaltäthet på ungefär 40 anställda per terminal.

Centrala dataavdelningen, som organisatoriskt hör till moderbolaget och är lokaliserad till huvudkontoret, svarar för utveckling, underhåll och drift av en stor del av koncernens ADB-verksamhet i Sverige. Man använder huvudsakligen stordatorer i kombination med terminaler. Ungefär hälften av dataavdelningens verksamhet är för moderbolagets räkning, resten för de svenska dotterbolagen. Med utlandsbolagen har man mycket litet samröre. Alla tjänster som utförs debiteras som om avdelningen vore en fristående rörelse. (Detta gäller generellt för interna tjänster i koncernen.) Dotterbolagen är inte bundna att anlita den centrala dataavdelningen utan kan fritt köpa tjänster externt.

Den centrala dataenheten sysselsätter ett 100-tal personer. Den expanderar fortfarande men ej i samma takt som tidigare. Verksamheten är inne i en konsolideringsfas. Redan installerade system granskas och förbättras. Framför allt på grund av svårigheter med att rekrytera er-



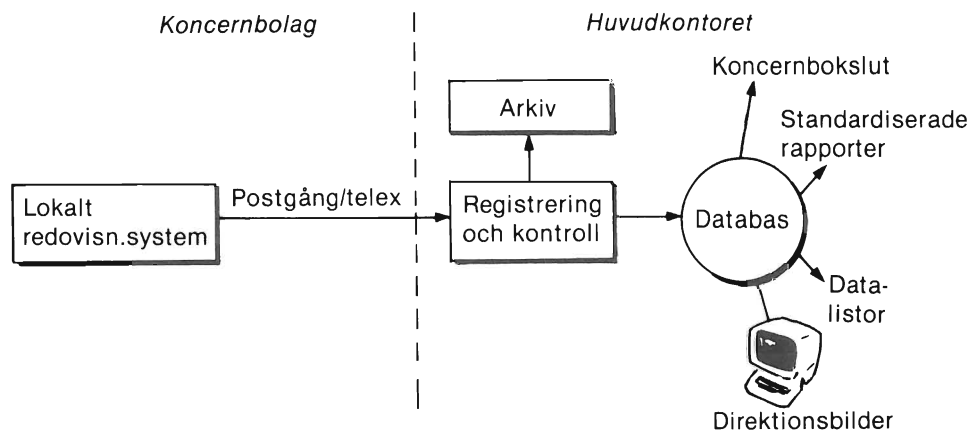
faren datapersonal måste externa konsulter anlitas i en omfattning som motsvarar 10—15 % av verksamheten.

### *Datoriserat koncernredovisningssystem*

Den snabba expansionen, mångdubblingen av såväl koncernbolag som produkter samt den allt ambitiösare lönsamhetskontrollen gjorde att informationshanteringen på huvudkontoret växte betydligt under 70-talet. Arbetet på avdelningen för koncernredovisning blev mer och mer personal- och tidskrävande. Överbelastning hotade, varför en rationalisering på området ansågs nödvändig. Man vände blickarna mot datatekniken, som på allvar börjat göra sig gällande inom informationsområdet.

År 1977 installerades på huvudkontoret ett datoriserat koncernredovisningssystem. Samma år utfördes koncernbokslut med hjälp av datorer för första gången. Dessförinnan hade man använt manuella rutiner. Datasystemet används fortfarande men har reviderats flera gånger och anpassas fortlöpande till nya behov. I figur 6 ges en översiktsbild av koncernredovisningssystemet.

**Figur 6** Översiktsbild av Electrolux koncernredovisningssystem



Datoriseringen av koncernredovisningssystemet gällde huvudkontoret. Dotterbolagen avgör själva om och hur de vill utnyttja datatekniken i sina ekonomisystem. Självtändigheten för bolagen anses viktigare än eventuella samordningsvinster. Datorisering i någon form av det lokala redovisningssystemet har dock ägt rum i de flesta bolagen. De enda krav som ställs på dotterbolagen är att de följer den enhetliga redovisningssystematiken och rapporterar till huvudkontoret inom de fastställda tidsramarna.

Rapporteringen från dotterbolagen sker huvudsakligen per post på standardiserade formulär. Vid förseningar telexas dock rapporterna

till huvudkontoret. Försök har gjorts med direkt inläsning av telexrapporter till databasen, men de slog inte väl ut. Telexrapporterna innehöll alltför ofta fel. Snabbheten och tillförlitligheten skulle visserligen öka med ett utbyggt datakommunikationsnät, men den bristande kompatibiliteten mellan Electroluxbolagens datasystem skulle göra en omläggning alltför kostsam.

Den information som rapporteras till huvudkontoret är i regel aggregerad på bolags- och produktlinjenivå. Uppföljningen av lägre ansvarsområden utförs lokalt på dotterbolagen. Tyngdpunkten i koncernrapporterna ligger på resultatredovisning. I resultatrapporterna ingår:

- 1) utfallet för den del av året som gått,
- 2) utfallet för motsvarande period året innan,
- 3) budgeterade årsvärden,
- 4) förväntade årsutfall ("expected actual", se s 146).

Varje månad insänder dotterbolagen en rapport benämnd "Monthly Key Data". Denna rapportering sker alltid per telex för att vinna tid. Monthly Key Data innehåller siffror på bolagens försäljning, bruttovinst, lager och personal. Dessa nyckeltal rapporteras per produktlinje och skall vara huvudkontoret tillhanda senast två veckor efter rapportperiodens slut. Månadsvis (utom för januari och juli) sänder bolagen också en resultaträkning för sin totala verksamhet. Denna skall inkomma till huvudkontoret ca tre veckor efter rapportperiodens slut.

Kvartalsvis rapporteras balansräkning och en mer detaljerad resultaträkning med specifikationer. På basis av detta sammanställs ett fullständigt koncernbokslut. Huvudkontoret vill också ha kvartalsvisa rapporter om försäljning och bruttovinst uppdelat per produktlinje, produktgrupp och land. Därutöver insänder bolagen uppgifter om bl a produktion, internleveranser och personal. Lönestatistik rapporteras årsvis. Kvartalsrapporterna skall vara huvudkontoret tillhanda ca tre veckor efter varje kvartalsslut.

På huvudkontoret läses huvuddelen av den ekonomiska informationen in i koncernredovisningssystemets databas. Detta sker i lokal valuta. Övriga data utsätts för manuella kontroller och analyser samt arkiveras. Bearbetningen av siffermaterialet är i stor utsträckning datoriserad. Datasystemet utför bl a följande operationer:

- konverterar lokala valutor till SEK,
- summerar över bolag, produktlinjer, verksamhetsområden, ansvarsområden och länder,
- sammanställer koncern- och produktlinjebokslut,
- larmar vid onormala avvikelser,
- producerar listor med rådata för specialanalyser,
- sammanställer direktionsbilder (se nedan).



Till databasen har terminaler anslutits. På bildskärm får koncernledningen tillgång till de s k direktionsbilderna. Dessa presenterar på ett lättillgängligt sätt utvalda delar av databasen. En sammanställning av de nyckeldata som koncernledningen därigenom har direktaccess till ges i tabell 6. Tabellen visar (i) vilka variabler det gäller, (ii) aggregationsgraden och (iii) periodiciteten.

Vi ser t ex att koncernledningen via terminal serveras månadsfärsk siffror på bolagens rörelseresultat. Per produktlinje ges bl a bruttovinst. Den kvartalsvisa uppdateringen av direktionsbilderna ger mer detaljerad information, såsom avkastning på arbetande kapital per bolag samt rörelseresultat per såväl produktlinje som produktgrupp.

Direktionsbilderna gör det således möjligt för ledningen att snabbt och enkelt kontrollera nyckeldata för både koncernbolag och produktlinjer. Utfall kan ställas mot budgeterade värden och tidigare perioders utfall. Ögonblickliga jämförelser kan göras mellan bolagen respektive produktlinjerna. Utan datateknikens hjälp hade dylika kontroller inte varit möjliga med samma snabbhet och överskådlighet.

Chefer på lägre nivåer har *partiell* tillgång till direktionsbilderna. Produktlinjecheferna disponerar de data som rör deras produktlinje.

**Tabell 6 Datasystemets direktionsbilder**

Variabel	Uppdelat per		
	koncernbolag	produktlinje	produktgrupp
<i>Månadsrapportering</i>			
Rörelseresultat I och II <sup>a</sup>	×		
Bruttovinst <sup>b</sup>	×	×	
Försäljning	×	×	
Färdigvarulager	×	×	
Anställda	×		
<i>Kvartalsrapportering</i>			
Rörelseresultat I <sup>a</sup>	×	×	×
Avkastning <sup>c</sup>	×		
Försäljning	×	×	×
Produktionsvärde	×		

<sup>a</sup> Rörelseresultat I = efter kalkylmässiga avskrivningar.  
Rörelseresultat II = efter planenliga avskrivningar.

<sup>b</sup> Rörelseresultat före avskrivningar.

<sup>c</sup> Rörelseresultat I i förhållande till summan av fordringar, lager, maskiner och inventarier.

En generell begränsning är dock att endast ett litet antal anläggningar utöver huvudkontoret har terminalförbindelse med databasen. Avsikten är att systemet successivt skall byggas ut. Produktlinjecheferna får alltid skriftliga sammanställningar över sin produktlinje efter varje rapportperiod.

Vid behov kan koncernledningen ta del av övrig information som finns lagrad i databasen. Koncernstaberna fyller då en viktig funktion som informationsförmedlare. De tillhandahåller standardiserade rapporter och specialanalyser. Dessutom bör nämnas det informella kontaktnätet, som uppges vara mycket väl utvecklat inom Electroluxorganisationen. En icke oväsentlig del av koncernledningens informationsinhämtning sker genom personliga kontakter med koncernbolagen.

### *Effekter*

Electrolux gör sällan efterkalkyler vid investeringar i datasystem. Utvärderingar utförs oftast diskussionsmässigt. Någon formell utvärdering av datoriseringen av koncernredovisningssystemet har inte heller gjorts. Man är dock övertygad om att satsningen var riktig och betonar särskilt två typer av vinster som uppnåtts med datasystemet:

1. *Volymvinster.* Avdelningen för koncernredovisning sysselsätter i dag en mindre arbetsstyrka än innan det datoriserade systemet infördes. Trots detta har avdelningens kapacitet ökat väsentligt. Avdelningen har nu möjlighet att tillgodose en större del av koncernledningens informationsbehov. Koncernens snabba expansion hade inte klarats med samma servicegrad utan datorer. Den personal som tidigare fick ägna sig åt rutinartat sifferarbete har övergått till mer analysbetonade uppgifter.
2. *Styrvinster.* Datoriseringen har gett koncernledningen omedelbar tillgång till aktuell och ändamålsenlig information om utvecklingen av dotterbolagen och produktlinjerna. Detta förbättrar förmågan till "korttidsparer" och möjliggör en större flexibilitet i koncernledningens agerande. Bättre underlag ges också för beslut om var de finansiella resurserna ska satsas.

Den effektiva kontrollen ger bättre möjlighet för ledningen att vid rätt tidpunkt engagera sig i verksamheter som utvecklas otillfredsställande. Detta gör att man vågar gå längre i sin decentraliseringssträvan. De lönsamhetsansvariga vet att resultatutfall lätt kan kontrolleras och jämföras med andra enheters. "Ingen, om det går på tok, skall kunna skylla på att han inte visste vad som höll på att hända" (koncernchefen Gösta Bystedt i *Chefen* 83-05-05).

### ***3 Fallstudie B: Sandvik***

#### ***Från mellansvenskt stålverk till internationell industrikoncern***

##### ***Vidareförädling av råvaran***

Sandvikens Jernverk<sup>1</sup> bildades år 1862. Företaget var först i världen med att i industriell skala framställa stål enligt den s k Bessemerprocessen. Tack vare denna innovation blev företaget snart en av Sveriges mest betydande stålproducenter. Man satsade tidigt på vidareförädling. Vid andra världskrigets slut svarade specialstålet för 70 % av faktureringen.

Under efterkrigstiden har Sandvik ändrat karaktär från ett utpräglat stålverk till ett verkstadsföretag. Verkstadsprodukternas andel av faktureringen har under denna period ökat från 10—15 % till ca 70 %. Det är *hårdmetallen* som tagit över den ledande rollen inom koncernen. Den infördes på programmet år 1942 och inbringade drygt hälften av koncernens intäkter 1982. Med ungefär en fjärdedel av världsmarknaden är Sandvik idag världens ledande tillverkare av hårdmetall för skärande verktyg, bergborrar och slitdelar.

Sandviks *specialståltillverkning* har under efterkrigstiden ökat snabbare än övrig produktion av specialstål i svensk industri, men dess andel av koncernens försäljning har minskat till ca 30 %. Idag utgörs Sandviks specialstål främst av rör, band och tråd för avancerade tekniska ändamål.

Ett tredje produktområde är *sågar och verktyg*. Här ingår en rad handverktyg och redskap för hushåll, hantverk och industri. Sandvik är världens ledande tillverkare av sågar och sågblad.

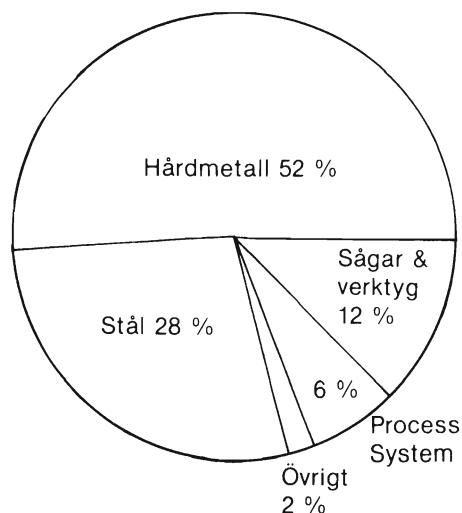
Det fjärde, och minsta, produktområdet går under namnet *Process System*. Sortimentet omfattar bl a bakningslinjer, fryssystem, torkutrustning, pressar och transportband av stål. Dessa produkter är, till skillnad från koncernens övriga produkter, utpräglade investeringsvaror.

De fyra produktområdenas inbördes storleksförhållande (mätt i försäljningsandelar) framgår av figur 7.

---

<sup>1</sup> Moderbolagets namn ändrades 1972 till Sandvik AB. Hela koncernen benämns Sandvik.

**Figur 7 Produktområdenas andelar av total försäljning 1982**



Produktområdena bildar var sin division inom moderbolaget Sandvik AB.<sup>1</sup> Tillsammans med koncernledningen (VD plus tre vVD) och koncernstaberna styr divisionerna dotterbolagen. Många dotterbolag — framför allt försäljningsbolag — sorterar under flera divisioner. Koncernen är således matrisorganiserad. Till den formella styrningen hör också att i styrelserna för dotterbolagen alltid ingår någon från koncernledningen eller moderbolaget (s k PCR-Parent Company Representative). Figur 8 visar Sandviks övergripande organisationsstruktur.

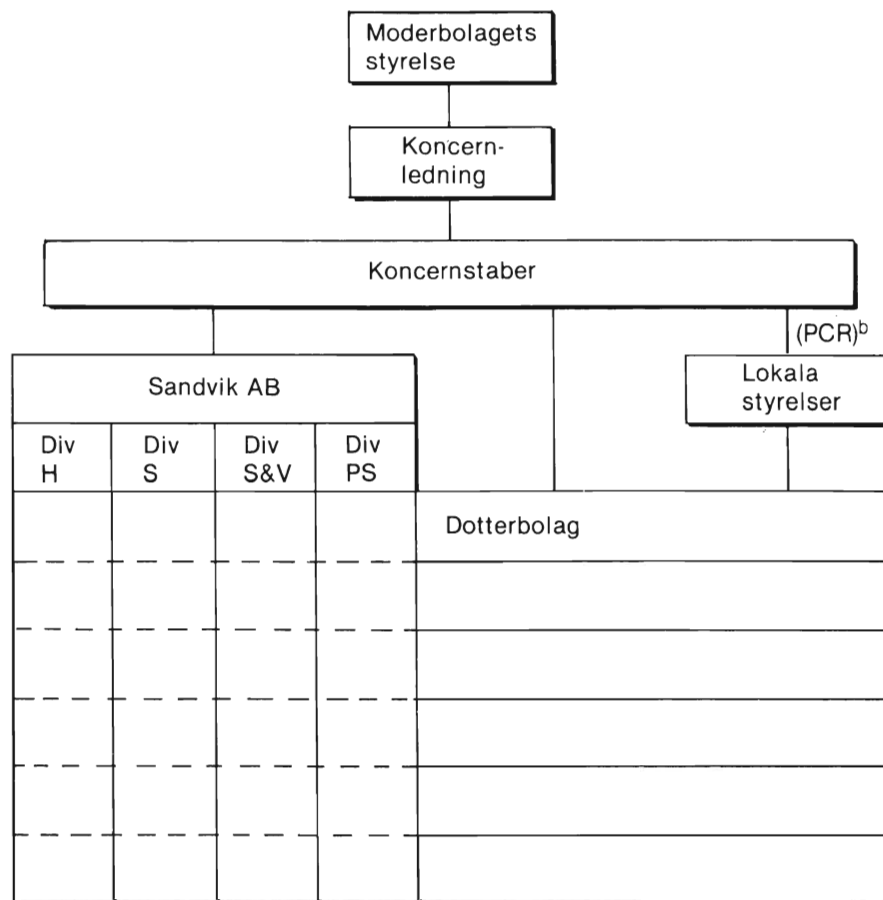
### *Expansion och internationalisering*

Sandvik har under en längre tid expanderat starkt. Under den senaste 10-årsperioden har omsättningen i genomsnitt ökat med nära 20 % per år i löpande priser. Under 1982 uppgick omsättningen till drygt 9 miljarder. Samtidigt som den egna verksamheten vuxit kraftigt har ett 50-tal företag köpts. Förvärven syftade till en ökning av marknadsandelarna och en breddning av sortimentet. Antalet dotterbolag uppgår nu till ett hundratal.

Expansionen har i betydande grad skett utomlands. Utlandsandelen av försäljningen var 92 % 1982, att jämföras med 70 % 1960. De största marknaderna är USA, Frankrike och Västtyskland. Därefter kommer Sverige. Traditionellt har de utländska dotterbolagen främst fungerat som försäljningsbolag. En betydande del av tillverkningen är

<sup>1</sup> Under 1983 inleddes en omstruktureringsprocess inom Sandvik, som i stor utsträckning kommer att ändra koncernens organisation såsom den framställs i denna studie. Se s 157 f.

**Figur 8 Sandvik-koncernens organisationsplan<sup>a</sup>**



H = Hårdmetall  
 S = Stål  
 S&V = Sågar och verktyg  
 PS = Process System

<sup>a</sup> Fr o m 1984 har divisionerna ombildats till sex självständiga bolag. Se avsnitt 3.1.3.

<sup>b</sup>PCR = Parent Company Representative.

emellertid nu förlagd till utlandet, inte minst till länder med importrestriktioner. Internationaliseringen gäller i viss utsträckning även forskning och utveckling. Förutom i Sverige har koncernen egna forskningscentra i Frankrike, Storbritannien, Västtyskland, USA, Indien och Japan. Utlandsandelen av antalet anställda har ökat från 40 % till 60 % under den senaste 10-årsperioden.

## *Konsolidering och rationalisering*

Den snabba tillväxten har inte varit problemfri. Senare års stora investeringar gjordes i tron på en gynnsam utveckling av den internationella efterfrågan. Men den senaste lågkonjunkturen blev mer utdragen än man räknat med. Vinstmarginalen har pressats ned som en följd av lågt kapacitetsutnyttjande och ökad priskonkurrens. Vidare har kapitalutnyttjandet under senare år varit otillfredsställande. Bl a har koncernen under flera år dragits med alltför stora lagervolymer. Detta i kombination med de senaste årens höga räntor har inneburit stora kapitalkostnader som kraftigt dragit ned resultatet. Ett par av de förvärvade företagen har blivit stora förluskällor.

För att vända den negativa resultatutvecklingen söker man nu konsolidera och rationalisera verksamheten. Investerings- och förvärvsaktiviteten begränsas. Anläggningar som har otillräcklig lönsamhet eller som är mindre väsentliga i koncernens verksamhet, omstruktureras, avyttras eller läggs ned. Antalet tillverknings- och lagerenheter minskas, vilket skall leda till dels bättre ekonomi genom ökade serielängder, dels effektivare kapitalanvändning. Man söker i större utsträckning än tidigare tillvarata möjligheter till integration och samordning mellan koncernens olika delar. Ett exempel på detta är hårdmetalldivisionens centralstyrda lagerhållning genom ett nytt datorstött logistiksystem.

Avyttringarna och nedläggningarna återspeglas i en kraftig minskning av antalet anställda. Koncernen sysselsatte vid utgången av 1980 drygt 33 000 personer. Motsvarande siffra för 1982 är 27 000. Detta antal beräknas ha sjunkit till ca 25 000 vid årsskiftet 1983/84.

Resultatutvecklingen har varit kraftigt snedfördelad mellan produktområdena. Hårdmetalldivisionen har under flera år praktiskt taget ensam fått dra Sandvik framåt. För att ingjuta nytt liv i de verksamhetsgrenar som gått dåligt har man beslutat att fr o m 1984 omvandla divisionerna inom moderbolaget till sex självständiga bolag. Tanken är att denna decentralisering av lönsamhetsansvaret skall medföra en ökning av affärs- och kostnadsmedvetenheten i organisationen. En hårdare koncentration skall ske på de lönsammaste produkterna. "Ingen ska i fortsättningen kunna luta sig mot någon annans lönsamhet" (VD Göran Ahlström i SvD 83-05-28).

Parallellt med satsningarna på strukturrationalisering intensifieras ansträngningarna för att höja den administrativa effektiviteten. Detta arbete är väl så väsentligt, då stordriftsfördelarna av tillväxt kan kvävas av administrativ tröghet och ineffektivitet. Datatekniken har visat sig vara ett viktigt hjälpmedel i Sandviks administrativa utvecklingsarbete. Detta behandlar vi närmare i den resterande delen av denna fallstudie. I synnerhet riktar vi in oss på datateknikens användning i den ekonomiska styrningen av koncernen.

## *Datatekniken i Sandviks administrativa utvecklingsarbete*

Datoriseringen av Sandviks administrativa verksamhet sköt fart under slutet av 60-talet. Dessförinnan hade datatekniken främst kommit till användning i tillverkningen, där produktiviteten och kapaciteten ständigt behövde höjas för att tillfredsställa den stadigt ökande efterfrågan. Men de allt större försäljningsvolymerna och den ökande komplexiteten i verksamheten krävde i början på 70-talet en målmedveten satsning på administrativ utveckling. Framstegen inom datatekniken hade gjort denna teknologi tillämpbar inom många av de aktuella områdena.

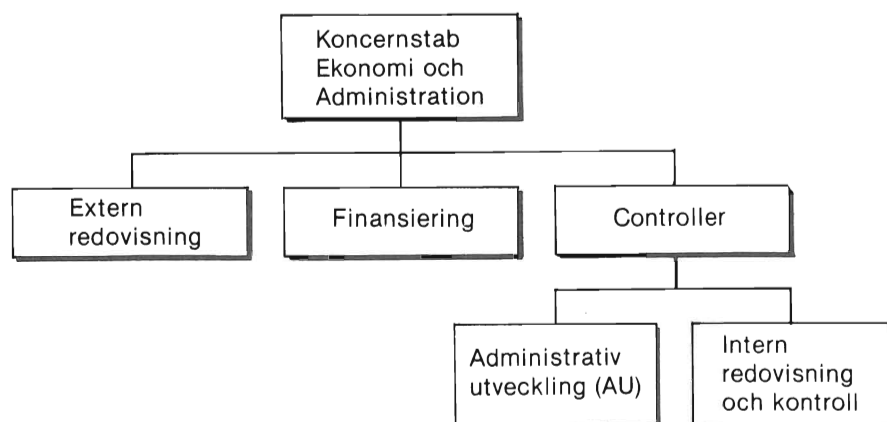
Omkring 1970 utarbetade Sandvik en långsiktig strategi för koncernens administrativa datorisering. Följande målsättningar (i prioritetsföljd) sattes upp för 70-talet:

1. Kontroll över administrativa kostnader.
2. Kontroll över bundet kapital.
3. Effektivare produktion.
4. Effektivare information till beslutsfattare.

I linje med Sandviks traditionella centralstyrning (se s 163) har koncernens datorisering följt väl planerade direktiv från huvudkontoret. Styrningen av den administrativa datoriseringen sker främst från avdelningen Administrativ Utveckling (AU) som är placerad i koncernstaben för ekonomi och administration (se figur 9). AU-avdelningen är direkt underställd koncernens controller och fungerar som en kombination av dels ett kontroll- och styrorgan, dels en konsult- och serviceenhet.

Sandvik använder i stor utsträckning koncerngemensamma datasystem. Dessa utvecklas huvudsakligen internt. För systemutvecklingen

**Figur 9 Koncernstaben Ekonomi och Administration med underavdelningar**



utarbetas under central samordning en långtidsplan (4 år) per division. Planen revideras vartannat år. Vidare görs en ettårsplan som sammanfaller med budgetarbetet. Därutöver centralstyrs datoriseringen genom att alla datainköp i koncernen — från bildskärmar och konsulttjänster till hela system — måste godkännas centralt.

Den centrala samordningen är väsentlig för styrningen av det komplicerade produktflödet inom koncernen. Vidare uppger Sandvik att samordningen möjliggör betydande stordriftsfördelar i form av kvantitetsrabatter, bättre leverantörsservice, snabbare installationer, effektivare underhåll och utveckling m m.

Standardiseringen av datasystemen kan visserligen på kort sikt vara kostsam, eftersom en del dotterbolag (t ex nyförvärvade) måste göra sig av med befintliga system och skaffa sig nya för att anpassa sig till kollektivet. Men man tror att samordningen är fördelaktig på sikt. Ett visst mått av flexibilitet i samordningen tillåts givetvis.

Bedömningen av föreslagna datainvesteringar görs genomgående enligt formella rutiner. Den ekonomiska lönsamhetskalkylen är avgörande för prioriteringen. I möjligaste mån inkluderas i bedömningen de i kronor icke kvantifierbara effekterna (t ex snabbare leveranser till kund). Den strikta lönsamhetsbedömningen höjer kostnadsmedvetandet vid datainvesteringarna.

Utöver styrningen av koncernens administrativa datorisering ansvarar AU-avdelningen för drift, underhåll och vidareutveckling av koncernens gemensamma system. Man bedriver också ett aktivt utvecklingsarbete inom ett flertal nya områden. Avdelningens tjänster debiteras användarna fullt ut.

En stor del av datakraften utgörs av stordatorer. Man försöker styra utvecklingen mot användning av dataterminaler och minidatorer som är kopplade till centrala datorer. Därigenom underlättas integrering mellan moderbolagets och dotterbolagens system.

En tillförlitlig och entydig kvantifiering av datorisering är naturligtvis ogörlig. Här skall dock ges några siffror på olika aspekter av datoriseringens omfattning i Sandvikkoncernen. Antalet personer i koncernen som huvudsakligen arbetar med utveckling eller drift av datasystem eller med andra uppgifter med direkt anknytning till ADB, har ökat från 300 till 500 sedan mitten av 70-talet. Största ökningen har skett i dotterbolagen. På centrala dataavdelningen sysselsätts ca 140 personer. Tabell 7 visar hur den centrala resursinsatsen inom administrativ utveckling fördelar sig på olika områden.

När det gäller kostnader i absoluta tal för ADB har den snabba ökningstakten från mitten av 70-talet reducerats, särskilt i moderbolaget. Den årliga ökningstakten för dotterbolagen totalt har minskat jämfört med början och mitten av 70-talet men legat fast kring 25 % under senare år. För 5—10 år sedan var det användarna som bromsade takten i datoriseringen; nu är det mer en fråga om anpassning av tillgängliga resurser till behov och önskemål.



**Tabell 7 Fördelning av moderbolagets totala resursinsats inom administrativ utveckling, 1981 (utvecklingsarbete och underhåll)**

1. Administrativ databehandling	91,5 %
— orderbehandling	
— lagerstyrning	
— lagerbokföring	
— produktionsplanering	
— ekonomi/personal	
— informationsanalys	
— kommunikation moder/dotterbolag	
2. Teknisk databehandling	4 %
— stöd till tekniska rutiner	
— CAD/CAM	
3. Användarnära databehandling (Utveckling av rutiner för användarnas egen systemutveckling)	3 %
4. Ord/textbehandling	1,5 %
 TOTALT	<hr/> 100 %

Koncernens totala kostnader för datainsatsen på den *administrativa* sidan uppgick till ca 1,9 % av försäljningsintäkterna 1983. Detta uppskattas vara en normal nivå för ett svenskt verkstadsföretag. 1982 gick det 5 kontorsanställda per dataterminal på moderbolaget och 50 kontorsanställda per terminal i dotterbolagen. Motsvarande siffror beräknas vara 1 respektive 3 år 1990.

Vad har då åstadkommit med den administrativa datoriseringen? En diskussion kring denna fråga förs lämpligen med de ovan nämnda fyra målsättningarna som utgångspunkt.

1. För att uppnå den första målsättningen — *kontroll över administrativa kostnader* — har man mekaniserat en rad rutinbetonade uppgifter. Bland dessa kan nämnas orderbehandling, lagerbokföring, fakturering, löneadministration, bokföring, kund- och leverantörsreskontra. I stort sett alla större koncernbolag, och många av de mellanstora och små, har installerat datasystem för samtliga dessa funktioner. Många av moderbolagets system är integrerade med dotterbolagens.

Den viktigaste effekten av dessa datasystem är en markant strukturförändring av sysselsättningen på tjänstemannasidan. Inom moderbolaget, till exempel, har andelen personal med rutinuppgifter

minskat från 52 % 1972 till 28 % 1981. Liknande effekter rapporteras även från dotterbolagen. Sandvik poängterar dock att datoriseringen inte orsakade några friställningar under perioden. Ökad total sysselsättning, omplaceringar inom koncernen samt nära samarbete med fackklubbarna möjliggjorde en förhållandevis friktionsfri datorisering.

2. Ansträngningarna för att *minska det bundna kapitalet* har koncentrerats på en effektivare lagerstyrning. Framför allt bör nämnas det automatiska, globala styrsystemet inom hårdmetalldivisionen, som integrerar orderbehandling, lagerhantering och produktionsplanering. Där detta lagersystem används har man noterat lägre lagernivåer, kortare genomloppstider, bättre kundservice och säkrare leveranser.<sup>1</sup>
3. Beträffande *effektivisering av produktionen* har datoriseringen (här bortses från robotar och NC-maskiner) främst inriktats på moderbolaget. Man har installerat datoriserade system för produktions- och materialstyrning. Under senare år har man även investerat i flera CAD/CAM-system.
4. När det slutligen gäller målsättningen att *effektivisera informationen* till beslutsfattare kan konstateras att detta är ett område som Sandvik ägnar allt större intresse. Koncernens administrativa utvecklingsarbete inriktas mer och mer på övergripande styrvinster genom effektivare informationssystem snarare än på isolerade kostnadsbesparingar.

Prioriteringen har härvidlag legat på att effektivisera informationsflödet till beslutsfattare på middle management-nivå. Det har med andra ord framför allt gällt att utveckla informationssystem för den löpande verksamheten inom produktion, materialstyrning, försäljning etc.

I takt med koncernens expansion och komplexitet har dock behovet av effektivare informationssystem ökat på koncern- och divisionsledningsnivå. För att tillgodose detta ökade behov har man utvecklat ett datoriserat koncernrapporteringsystem — Sandvik Financial Reporting System (SAFIR) — som fyller en viktig funktion i den ekonomiska styrningen av koncernen. Detta behandlas närmare i nästa avsnitt.

---

<sup>1</sup> Sandviks datoriserade lagerstyrningssystem behandlas utförligare i Pousette, T, *Datakommunikation i företag*, IUI Forskningsrapport nr 24, 1983.

## *Datatekniken i koncernstyrningen*

### *Styrfilosofin*

Som tidigare nämdes är Sandvik en förhållandevis centralstyrd koncern. Ett komplicerat och integrerat produktflöde mellan koncernens olika delar ställer stora krav på övergripande samordning. Styrningen utövas framför allt från divisionerna, vilka är sinsemellan självständiga.<sup>1</sup> Koncernstyrningen kan karakteriseras som formell, såtillvida att man använder sig av väl dokumenterade verksamhetsplaner, policies, befattningsbeskrivningar, organisationsscheman o dyl. Utgångspunkten för styrningen är de övergripande verksamhetsmål som koncernledningen fastställer och som för divisionerna konkretiseras i rullande 4-årsplaner. Dessa planer varierar i omfattning mellan divisionerna, men ett gemensamt drag är att de innehåller handlingsplaner samt beräkningar av förväntat ekonomiskt utfall under perioden.

Meningen är att 4-årsplanerna skall utarbetas vartannat år. Sandvik uppger dock att man sedan några år tillbaka är på väg bort från den långsiktiga planeringen i sin hittillsvarande form. Försök med planer på 8 års sikt gjordes för övrigt i början av 70-talet, men detta slutade man snart med då osäkerheten i omvärlden ökade.

Centralstyrningen utövas på flera sätt än via den formella prognos- och planeringsverksamheten. En stor del av dotterbolagens finansieringsbehov handhas på huvudkontoret. Upplåning sköts centralt. Vidare måste i stort sett alla investeringar, chefstillsättningar och nyanställningar godkännas centralt.

Sandvik betonar dock att styrningen på detaljnivå successivt håller på att avvecklas. Den fr o m 1984 gällande omorganisationen av moderbolaget är ett viktigt steg mot en anpassning av koncernens organisation och rutiner till ett mer decentraliserat beslutsfattande.

### *SAFIR — Sandvik Financial Reporting System*

På Sandvik klarade man informationshanteringen utan större problem fram till slutet av 60-talet med de manuella rutiner som stod till buds. Men den snabba tillväxten, produktdiversifieringen, företagsförvärven och internationaliseringen — kort sagt, den ökande komplexiteten — ställde allt större krav på effektiviteten i informationshanteringen. Detta förstärktes av den begynnande ekonomiska osäkerheten i omvärlden.

I början av 70-talet började man använda sig av enkla mekaniserade rutiner för moderbolagets budgetering och redovisning samt för kon-

---

<sup>1</sup>Här bortser vi från den "bolagisering" av divisionerna som omnämns på s 158. I princip innebär omorganisationen, som gäller fr o m 1984, att divisionerna blir mer renodlade resultatenheter.

cernboksluten. Men, som tidigare påpekades, denna typ av tillämpningar hade låg prioritet i koncernens datoriseringsprocess.

1978 startade dock arbetet med att utveckla ett mer fullständigt datoriserat rapporteringssystem. Detta projekt har mynnat ut i Sandvik Financial Reporting System (SAFIR). Systemet ger möjlighet till integrering (i maskinell mening) med dotterbolagens lokala redovisningssystem. Detta är genomfört eller på väg att genomföras med flertalet av de större bolagen. Beslut om en dylik integrering fattas på lönsamhetsmässiga grunder av respektive dotterbolag. SAFIR har successivt tagits i bruk och beräknas vara helt klart under 1984. Då skall också budgeteringen till stora delar vara mekaniserad.

SAFIR har tre primära uppgifter:

1. Att möjliggöra en effektiv uppföljning av dotterbolagens verksamhetsutfall.
2. Att ge olika beslutsfattare aktuell information om tillverkning och försäljning av koncernens produkter.
3. Att sammanställa koncernbokslut.

Figur 10 ger en översiktsbild av SAFIR. Vi ser att rapporteringen från dotterbolagen sker på två alternativa sätt. Det vanligaste är att bolagen hämtar erforderlig information från det lokala redovisningssystemet och fyller i standardiserade blanketter, som sedan sänds per post eller via telex/telex till huvudkontoret. Där kontrolleras siffrorna och läses in i den centrala databasen.

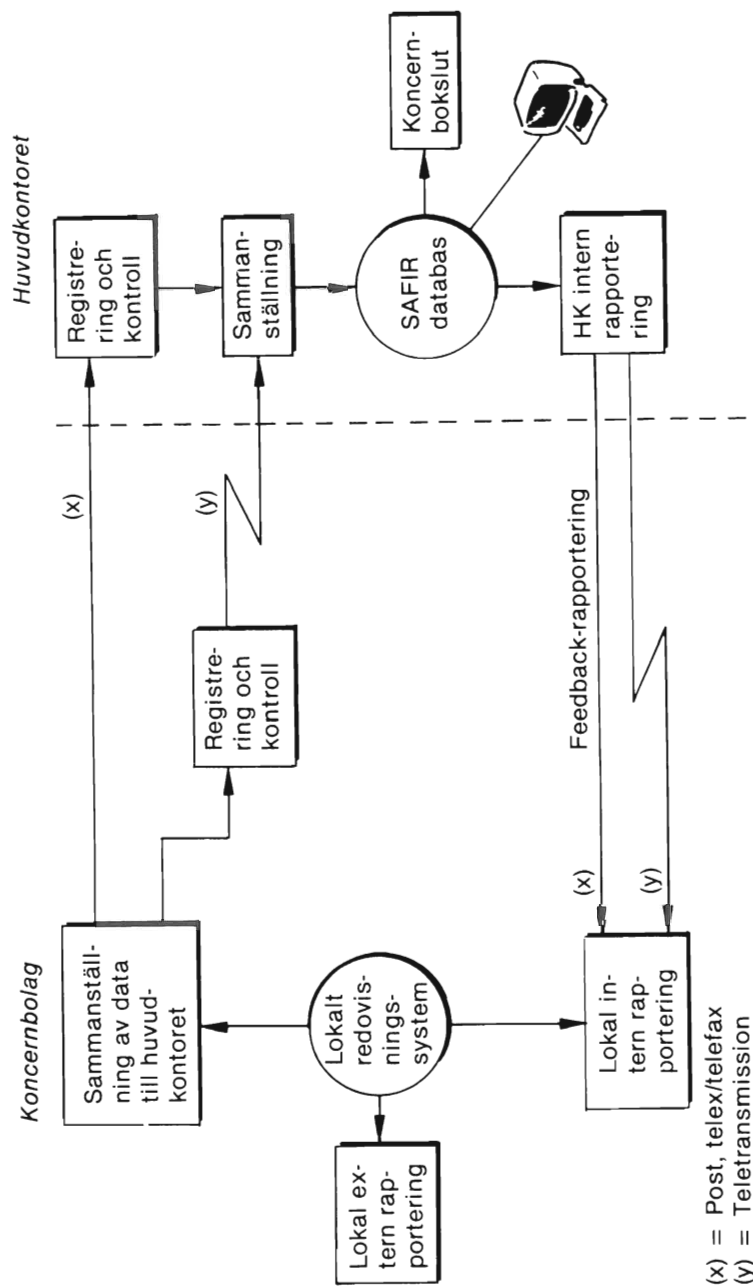
Det andra rapporteringssättet är att siffrorna teletransmitteras. Ett internt nätverk för Europa och Nordamerika är under utbyggnad. Fr o m 1984 rapporterar flertalet dotterbolag via teletransmission. Vid teletransmittering görs registrering och kontroll lokalt innan informationen sänds iväg. Detta innebär att arbetsbelastningen minskar på huvudkontoret.

De lokala redovisningssystemen är inte alltid helt anpassade till SAFIR. De måste ju bli motsvara lokala lagar och förordningar. Detta har gett upphov till problem för vissa dotterbolag. En successiv anpassning till SAFIR sker dock.

Rapporteringen från koncernbolagen ligger bl a till grund för huvudkontorets resultatkontroll, som sträcker sig flera nivåer ned i organisationen. Dessa nivåer, och de viktigaste resultatmått som Sandvik använder, anges i tabell 8. För ansvarsområden på lägre nivåer sker kostnadsuppföljning lokalt på dotterbolagen.

Vid beräkning av kapitalavkastningen för divisioner och subdivisioner görs en kalkylmässig värdering av kapitalet. I denna interna värdering tillämpades tidigare samma kalkylmässiga räntebelastning på såväl lager och kundfordringar som anläggningstillgångar. Sandvik har emellertid höjt den kalkylmässiga kostnaden för lager och kundfordringar — dvs det kapital som dotterbolagen bäst kan påverka. Därigenom hoppas man uppnå en effektivare kapitalanvändning i koncer-

Figur 10 Översiktsbild av SAFIR



nen. Investeringar i maskiner och anläggningar kontrolleras man genom att investeringsbesluten fattas centralt. För verksamheter i länder med extrem inflation använder Sandvik särskilda kalkylräntesatser.

Ordergång och försäljning rapporteras månadsvis uppdelat på subdivisioner. Denna rapportering når slutanvändarna ca två veckor efter periodens slut. De större koncernbolagen rapporterar dessutom

**Tabell 8 Huvudkontorets resultatkontroll**

Nivå	Resultatmått
Koncern	Driftresultat <sup>a</sup> Resultat före bokslutsdispositioner och skatter Avkastning på arbetande kapital: och dess komponenter a) kapitalomsättningshastighet b) vinstmarginal
Division	Samma som ovan
Subdivisioner <sup>b</sup>	Samma som ovan
Produktkonto (ca 200)	Driftresultat <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Försäljningsintäkter minus kostnader för tillverkning, administration, försäljning och distribution, varvid kostnaderna inkluderar kalkylmässiga kapitalkostnader och exkluderar prisstegringsvinster på lager.

<sup>b</sup> Uppdelning av divisionerna i produktområden.

driftresultat samt resultat före bokslutsdispositioner och skatter. Detta finns tillgängligt på huvudkontoret ungefär tre veckor efter månads-slutet.

Den kvartalsvisa rapporteringen är mer innehållsrik och inkluderar fullständiga resultat- och balansräkningar. Uppgifter lämnas också om bl a bolagens personal, tillverkning, lager, cash flow, administrations- och försäljningsomkostnader. Rapporteringen sker per subdivision, så att kvartalsbokslut och lönsamhetstal kan sammanställas för divisionerna. Fem till sex veckor efter kvartalets slut har koncernledningen fått boksluten för divisionerna och för hela koncernen. Till årsbokslutet rapporteras ytterligare detaljspecifikationer av bolagens resultat- och balansräkningar.

Härutöver rapporteras kvartalsvis även omfattande fakturerings- och bruttoresultatstatistik på produktkontonivå. Baserat dels på denna statistik, dels på speciell uppföljning av de enheter som är koncernförsörjare (främst moderbolaget och vissa utländska dotterbolag) sammanställs ett s k koncernmarknadsbokslut. I detta bokslut framkommer i sista ledet ett koncernresultat som visar total fakturering till extern kund minus koncernens samlade kostnader i flera led för tillverkning, försäljning, administration och distribution.

Betydande ansträngningar görs för att begränsa dotterbolagens rapporteringsbörda. Rapporteringen är föremål för årliga genomgångar beträffande detaljnivå, periodicitet etc. Man ifrågasätter sådana informationskrav som tycks grunda sig mer på slentrian än på verkligt behov. Rapporteringens omfattning dikteras i huvudsak av divisionernas

krav. Koncernledningens och koncernstabernas informationsbehov är mer begränsat. Sandvik uppger att de steg mot mindre centralstyrning, som nu tas, medför att det centrala informationsbehovet minskar.

Databasens utdata serveras på två sätt: dels som standardiserade rapporter, dels via bildskärm. Rapporterna går till olika befattningshavare i koncernstaberna och på divisionerna. Ytterligare analyser och bearbetningar görs innan rapporterna når koncernledningen. Budgetuppföljningen, som sker kvartalsvis, underlättas av att avvikelser mellan budget och utfall räknas fram automatiskt i SAFIR. Dotterbolagen får viss feedback i form av sammanställningar som bl a möjliggör jämförelser med andra delar av koncernen.

Terminalanslutningen utnyttjas framför allt av divisionsledningarna och koncernstaberna vid spontana analyser av den lagrade informationen. Högsta koncernledningen använder sig inte av direktaccessen till databasen. Ytterligare en "output" från databasen är de koncernkonsolideringar som utförs automatiskt.

Effekterna av en datainvestering av den typ det här gäller är svåra att kvantifiera. Någon formell utvärdering av SAFIR har inte heller gjorts. Sandvik framhåller dock ett flertal förbättringar som uppnåtts med det datoriserade rapporteringssystemet. Dessa följer här i punktform:

- *Ökad kapacitet.* Med SAFIR har kapaciteten att bearbeta och lagra inrapporterade data ökat väsentligt. Tack vare detta kan huvudkontoret hantera stegringen i informationsvolymen, som är en följd av koncernens ökade komplexitet under senare år.
- *Effektivare åtkomst* till informationen tack vare de automatiskt sammanställda rapporterna och, framför allt, accessen till databasen via bildskärmsterminal.
- *Bättre kvalitet* på informationen. Genom att den manuella hanteringen i rapporteringen minskat har felkällorna starkt reducerats. Konsistenskraven i systemet gör också att grova fel automatiskt upptäcks.
- *Effektivare tidsanvändning.* Mekaniseringen medför att mer tid kan ägnas åt kontroll och analys av rapporterna.
- *Effektivare kontroll.* Jämförelser med budget görs automatiskt i systemet. Varningssignaler ges vid stora avvikelser. Ledningen ges därmed bättre möjlighet att i tid vidta korrigerande åtgärder.
- *Flexibilitet i rapporteringen.* Vid t ex organisationsändringar kan rapportuttaget från databasen enkelt ändras utan att inrapporteringen av data behöver påverkas.

## **4 Fallstudie C: ASEA**

### ***Ny ledning — nya grepp***

#### ***Koncernens inriktning och omfattning***

Verksamheten startade 1883 med tillverkning av belysningsutrustning och dynamomaskiner. I dag är ASEA ett av världens ledande elektrotekniska företag. ASEA saluför anläggningar, system och utrustningar för generering, överföring, distribution och användning av elenergi. Under efterkrigstiden har koncernen utvecklats från ett renodlat kraftelektriskt företag till ett företag, där elektroniksystem för styrning, reglering och övervakning av industriella processer får en allt större betydelse. Verksamheten omfattar följande områden (andelar av total försäljning 1982 inom parentes):

- Anläggningar för kraftgenerering (9 %).
- Anläggningar för kraftöverföring och kraftdistribution (20 %).
- Transportmedel såsom lokomotiv, spårvagnar, militära fordon och fartygsutrustningar (6 %).
- Industriutrustningar för metallurgisk industri och processindustri samt industrirobotar (8 %).
- Produkter och system inom luftbehandlingsområdet — Fläktgruppen (27 %).
- Standardprodukter såsom elmotorer, lågspänningsapparater, belysningsarmatur och hushållsmaskiner (13 %).
- Kraftverksrörelse (4 %).
- Halvfabrikat i form av råvaror och material för vidareförädling (13 %).

I ASEA-gruppen ingår moderbolaget ASEA AB och omkring 170 dotterbolag i 37 länder. Dessutom har ASEA egna kontor eller agenter i ytterligare ett 70-tal länder. Hela koncernens försäljning uppgick till nära 26 miljarder kronor 1982. Därmed har försäljningen femfaldigats sedan 1972. Medelantalet anställda var 56 000 år 1982. ASEA är Sveriges fjärde största företagsgrupp vad gäller både försäljning och antal anställda.

ASEAs verksamhet blir allt mer internationellt inriktad. Under den senaste 10-årsperioden har utlandsandelen av koncernens försäljning ökat från 47 % till 68 %. Produktionen byggs ut i många länder. Av totala antalet anställda är drygt en tredjedel sysselsatt utomlands. Utlandsandelen av personalen har därmed fördubblats sedan 1972.



En fortsatt internationalisering under de närmaste åren ingår i koncernens planer. Expansionen utomlands medför en volymtillväxt som möjliggör ett effektivare utnyttjande av produktionsapparaten. Dessutom minskar beroendet av hemmamarknaden. Den snabbt växande utlandsförsäljningen innebär också att koncernens stora kostnader för forskning och utveckling kan fördelas på en större volym. Koncernens totala FoU-kostnader uppgick 1982 till ca en miljard kronor, dvs 4 % av totala omsättningen. Mer än 3 000 personer är engagerade i ASEAs FoU-verksamhet.

### *Decentralisering och omstrukturering*

Sedan Percy Barnevik tillträdde VD-posten 1980 har nya idéer börjat göra sig gällande i koncernen. En omfattande *decentralisering* av organisationen håller på att genomdrivas. Besluts- och resultatansvar delegeras genom att organisationen delas in i fler och mindre resultatenheter. Huvudkontorets detaljinstruktioner ersätts successivt med övergripande mål för enheterna.

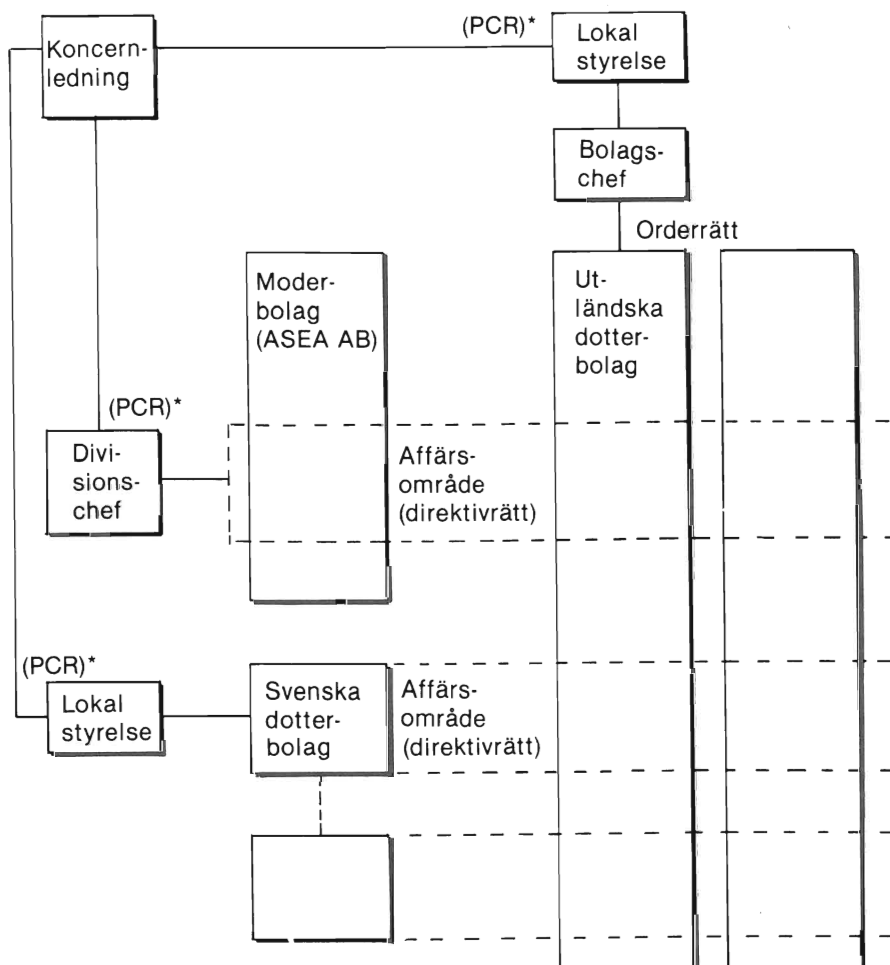
Moderbolagets gamla funktionella organisation har *divisionaliserats*. De 14 divisionerna har fått resultatansvar för var sitt affärsområde och förfogar numera över egna resurser för teknisk utveckling, konstruktion, produktion, marknadsföring och administration. Inom divisionerna sker en fortsatt uppdelning på resultatenheter (profit centers). Bl a delas varje affärsområde upp i s k affärsbitar. Totalt består koncernen av ett trettiootal affärsområden och ett drygt hundratal affärsbitar. Varje svenskt dotterbolag utgör ett eget affärsområde. Flera dotterbolag genomför en ansvarsdelegering liknande moderbolagets.

En uttalad strävan är att decentralisera koncernens centrala staber. Delar av dem flyttas ut till divisionerna. Flera av de reducerade koncernstaberna kommer fortsättningsvis att fungera som serviceenheter åt dotterbolagen och divisionerna istället för som kontroll- och styrorgan åt koncernledningen. Detta gäller bl a de centrala funktionerna för inköp, personal och administrativ utveckling. De organisatoriska förändringarna i ASEA innebär betydande omplaceringar av personal, inte minst på chefsnivå.

Ett viktigt led i decentraliseringen är att en internationell *matrixorganisation* införts (se figur 11). Varje divisionschef på moderbolaget har givits ett *globalt* ansvar för sitt affärsområde. Detta globala ansvar innebär att en divisionschef ger rekommendationer eller direktiv (s k "direktivrätt") till cheferna för de utländska dotterbolag som verkar inom affärsområdet. En dotterbolagschef har dock det yttersta resultatansvaret för sitt företag och har därigenom "orderrätt" inom sin verksamhet.

ASEA har alltså en potentiell konfliktsituation mellan divisionschef och bolagschef inbyggd i organisationen. Detta skall sätta tryck på cheferna och anses vara bra för effektiviteten. Systemet ger goda kon-

**Figur 11 ASEAs internationella matrisorganisation**



\* PCR = Parent Company Responsible

trollmöjligheter. Allt detta ses som en förutsättning för att decentraliseringen skall lyckas. Om motstridiga åsikter skulle uppstå mellan en divisionschef och en bolagschef i en viktig beslutsfråga, fungerar dotterbolagets styrelse som medlare. I de lokala styrellserna sitter normalt en representant från koncernledningen (s k PCR — Parent Company Responsible). Denne svarar för ytterligare en kanal för den centrala kontrollen av verksamheten.

ASEA räknar upp en rad positiva effekter som uppnås med omorganisationen. Genom att resultatansvaret sprids ökar motivationen och lönsamhetsmedvetandet i de affärsdrivande enheterna. Uppdelningen av organisationen på mindre resultatenheter möjliggör också en effektivare lönsamhetsuppföljning. Vidare innebär beslutsdelegeringen att

en större del av det driftbetonade beslutsfattandet flyttas ut närmare marknaderna. Koncernen kan därigenom reagera snabbare på marknadssignaler, samtidigt som koncernledningen i ökad utsträckning kan koncentrera sig på för koncernen övergripande uppgifter såsom strategiskt beslutsfattande och allokering av koncernens finansiella resurser. ASEA uppger, slutligen, att decentraliseringen av koncernstaberna medför betydande kostnadsbesparingar.

Samtidigt med satsningen på att skapa en effektivare organisation sker en målmedveten *omstrukturering* av verksamheten. Ökade resurser sätts in på lönsamma eller potentiellt lönsamma verksamhetsgrenar, medan andra delar bantas eller avvecklas. Exempel på expansiva produktområden är elektronik, industrirobotar och transportmedel.

Även i den nya, decentraliserade organisationen utförs en formell och samordnad planering av koncernens verksamhet. Därigenom ges bl a underlag dels för koncernledningens strategiska beslutsfattande, dels för uppföljningen av resultatenheternas verksamhetsutfall. Den formella planeringen består av följande fyra delar:

1. *Strategisk plan.* Denna utarbetas en gång om året och har vanligtvis en tidshorisont på 5 år. Planen betraktas inte som en prognos utan används framför allt till att simulera effekterna av alternativa beslut. I planen anges dels de övergripande målen för verksamheten, dels konkreta handlingsplaner för hur de ska uppnås. Den valda strategin bygger på koncernens möjligheter, starka och svaga sidor, konkurrenter, risker etc.
2. *Marknadsplan.* Denna plan bygger på den strategiska planen och utarbetas en gång per år gemensamt av divisionerna och dotterbolagen. Tidshorisonten är ett år. Planen innehåller volym och resultatmål för olika aggregeringsnivåer, från hela divisioner ned till enstaka produkter. Vidare skall konkret anges vilka aktiviteter under nästa år som krävs för att försäljningsmålen skall kunna uppnås.
3. *Budgetprocessen.* Budgetarna löper ettårsvis och koordineras med marknadsplanen. De likställs med åtaganden och anger bl a resultatenheternas lönsamhetsmål och kostnadsramar vad gäller investeringar, personal, tillverkning m m.
4. *Utvecklingsplan.* Inom varje division görs en detaljerad utvecklingsplan för ett år framåt. Den behandlar allt från vidareutveckling av befintliga produkter till forskning av mer spekulativ karaktär.

## *ASEAs administrativa databehandling*

### *Decentraliserad styrning*

ASEAs decentraliseringsvåg har medfört stora förändringar vad gäller styrning och kontroll av koncernens datorisering. Ansvar för drift, utveckling och upphandling av ADB-system flyttas i allt större utsträckning ut på dotterbolagen och divisionerna. Man menar att en decentralisering av databehandlingen främjar decentraliseringen av organisationen i övrigt.

Fram till 1983 var datoriseringen av administrativa rutiner till stor del centralstyrd. Ansvar för denna styrning vilade på avdelningen för administrativ utveckling. Avdelningen är numera en ren serviceenhet och marknadsför sina tjänster under namnet ASEA Information Systems. Den erbjuder datatjänster åt koncernens affärsdrivande enheter (divisioner och dotterbolag) inom områdena administration, konstruktion, material- och produktionsstyrning, dator drift samt data- och telekommunikation. Tjänsterna debiteras till strax under marknadsmässiga priser. Avdelningen skall täcka sina kostnader inklusive kalkylränta på sysselsatt kapital. I mån av ledig kapacitet kan ASEA Information Systems vända sig även till externa kunder.

Affärsenheterna bestämmer själva *vilka* datatjänster de behöver och *varifrån* dessa skall köpas. De är alltså fria att anlita utomstående leverantörer. Några dotterbolag har av tradition egna dataavdelningar som tillhandahåller datatjänster.

Divisionerna och dotterbolagen har dock inte fullständig frihet när det gäller satsningar på administrativa system. De måste först utarbeta en långsiktig AU-strategi som skall godkännas av koncernledningen (genom PCR). Denna strategi ligger i sin tur till grund för en årlig plan för koncernens administrativa utveckling. Vid behov av ADB-system måste affärsenheterna inkomma med en förfrågan till ASEA Information Systems. Endast om den centrala dataenheten inte kan erbjuda en konkurrenskraftig produkt vid rätt tidpunkt, får annan leverantör anlitas. Slutligen kan koncernledningen ge direktiv om att vissa datatjänster skall köpas internt.

### *Datoriseringens omfattning*

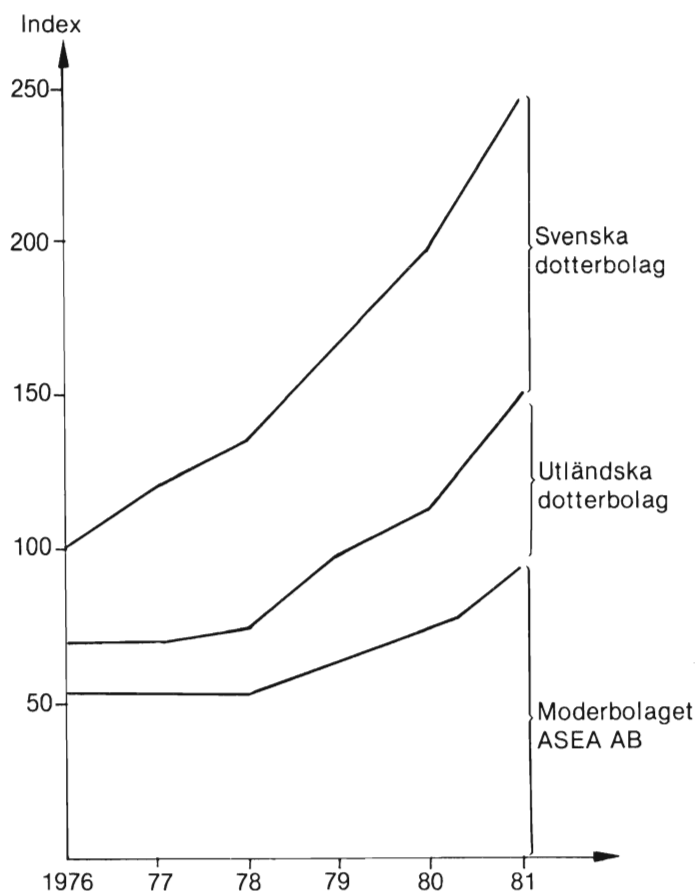
Enligt tidigare undersökningar är ASEA ett av Sveriges ledande industriföretag i fråga om användning av datateknik.<sup>1</sup> Under senare år har ASEAs insatser på ADB-området ökat kraftigt. Detta gäller såväl

---

<sup>1</sup> Se *Industrins datorinvesteringar 1980—1982*, s 21, Data- och elektronikkommittén, Ds I 1983:28.

**Figur 12 ASEA-gruppens kostnadsutveckling för administrativ data-behandling 1976-81**

Index 100 = koncernens totala ADB-kostnader 1976



dotterbolagen som moderbolaget. Figur 12 visar i indexform utvecklingen av de absoluta ADB-kostnaderna under perioden 1976-81. Av totalkostnaden 1981 svarade datordrift för två tredjedelar och systemutveckling för resten. Andelen för systemutveckling ökar dock. Även relativt sett tar ADB allt större resurser i anspråk på ASEA. I förhållande till fakturerad försäljning uppgick ADB-kostnaderna 1981 till drygt 1 %, vilket kan jämföras med 0,8 % 1976.

Koncernens ADB-personal har också ökat. 1982 uppgick den till ca 600 personer, vilket innebär en ökning med nära en tredjedel sedan 1978. Ungefär hälften av ADB-personalen arbetade på den centrala dataenheten. Totala ADB-personalen 1982 fördelade sig enligt följande:

Utveckling	52 %
Datordrift	26 %
Dataregistrering	22 %

## *Datoriseringens effekter*

ASEA gör endast i undantagsfall fullständiga efterkalkyler på enskilda datainvesteringar. Kvantifierbara effekter följs dock i allmänhet upp. Lönsamhetskravet på en datainvestering är att den skall ha en återbetalningstid (pay-back-tid) på högst två år. Man är noga med att så långt möjligt redovisa effekterna av den *totala* insatsen inom området administrativ utveckling (AU). Målet för AU-verksamheten är att årligen åstadkomma besparingar motsvarande 1 % av koncernens arbetande kapital, vilket är ur lönsamhetssynpunkt likvärdigt med en höjning av tjänstemännens produktivitet med ca 3 %.

ASEA anger fyra typer av positiva effekter som uppnåtts genom datorisering av administrativa rutiner:

1. *Personalrationaliseringar*. Dessa har åstadkommit främst genom mekanisering av rutinartad hantering av stora datavolymer (t ex ordermottagning, fakturering, löneutbetalningar). Datoriseringen har dock inte orsakat friställningar utan lett dels till omplaceringar, dels till att man inom expanderande områden kunnat höja kapaciteten med bibehållande av samma personalstyrka.
2. *Kapitalbesparingar*. Man har kunnat fastställa avsevärda höjningar av kapitalomsättningshastigheten. Särskilt lagerhantering anges som exempel på ett område där stora kapitalbesparingar gjorts tack vare datorstödet.
3. *Bättre kundservice*. Med hjälp av bl a order/lager-system kan försäljarna ge kunderna snabbare och mer innehållsrik information om priser, lagersituation, leveranstid m m. Vidare har man på flera håll kunnat korta ned leveranstiderna, samtidigt som leveranserna gjorts mer tillförlitliga. Allt detta har en positiv inverkan på försäljningen.
4. *Styrvinster*. Med modern teknik för kommunikation, bearbetning och lagring av data har ASEA förbättrat sina informationssystem. Detta har på många områden givit effektivare kontrollmöjligheter och bättre beslutsunderlag. Bl a har den ekonomiska styrningen av koncernen effektiviserats. Mer om detta följer i nästa avsnitt.

## *Datatekniken i koncernstyrningen*

### *Ökad satsning på styrhjälpmedel*

ASEAs datorisering av administrativa processer håller i viss mån på att ändra karaktär. Tidigare har man inriktat sig på att mekanisera de tunga volymrutinerna såsom orderhantering, fakturering, lagerredovisning, reskontra, bokföring. Medan företaget börjar närma sig mätt-

nadsnivån beträffande datoriseringen av dessa rutiner, har andra behov börjat göra sig gällande. Intresset riktas allt mer mot att utveckla datasystem som underlättar koordinering och styrning av koncernens olika verksamheter.

Som ett viktigt led i detta, inte minst på grund av den kraftiga utlandsexpansionen, arbetar ASEA på att förbättra möjligheterna till utbyte av information mellan dotterbolagen och moderbolaget. På ASEA Information Systems i Västerås utvecklas koncerngemensamma data- och telekommunikationsnät. Fasta telekommunikationslinjer finns redan i bruk mellan ett flertal av koncernens bolag i Sverige samt mellan moderbolaget och några bolag i övriga Norden. En stor del av datakommunikationen mellan moderbolaget och dotterbolagen gäller material- och produktionsstyrning. Men datakommunikation blir en naturlig del inom allt fler områden. Denna utveckling återspeglas bl a i att antalet terminaler anslutna till datacentralens stordatorer har ökat från 1 000 år 1979 till 3 400 år 1983.<sup>1</sup>

### *Datoriserat koncernrapporteringsystem*

Den övergripande koncernstyrningen är ett av de områden där krav på effektivare styrhjälpmedel ökat starkt under senare år. Decentraliseringen av besluts- och resultatansvar förutsätter en hårdare resultatkontroll med enhetligt definierade resultatmått. Detta kompliceras dels av den flerdimensionella ansvarsfördelningen (matrisorganisationen), dels av koncernens omfattande internhandel. Vidare innebär den snabba utlandsexpansionen att effektiviteten i överföringen av informationen och sammanställningen av denna i tillförlitliga rapporter får en allt större betydelse. För att tillgodose de ökade kraven har ASEA utvecklat ett datoriserat koncernrapporteringsystem.

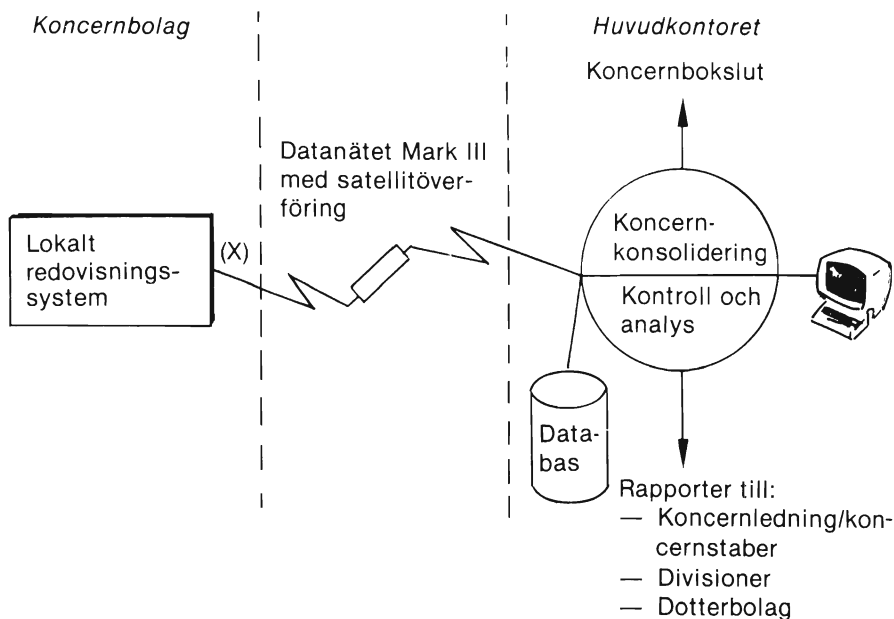
Det nya koncernrapporteringsystemet har införts stegvis. En första version togs i bruk 1982, och fullt utvecklat används systemet fr o m 1984. Därmed har en långtgående mekanisering av koncernens rapporterings- och uppföljningsrutiner genomförts. I figur 13 ges en översiktsbild av systemet. Tidigare skickades dotterbolagens rapporter med vanlig postgång och stansades in i en databas på huvudkontoret. Bearbetning och sammanställning av informationen utfördes huvudsakligen manuellt.

Arbetet med att utveckla koncernrapporteringsystemet har varit mycket omfattande. Man har brottats med stora anpassningsproblem. Bl a har organisationsförändringarna med den globala matrisorganisationen inte hunnit genomföras i alla delar av koncernen. Detta har medfört att de lokala redovisningssystemen i en del dotterbolag ännu

---

<sup>1</sup> En mer utförlig redogörelse för ASEAs satsning på intern datakommunikation ges i Pousette, T, *Datakommunikation i företag*, IUI Forskningsrapport nr 24, 1983.

**Figur 13 Översiktsbild av ASEAs koncernrapporteringsystem**



(X) = Telex- eller terminalanslutning till datanätet

inte är anpassade till de nya kraven på matrisrapportering. En genomgång av koncernbolagens redovisningssystem pågår.

Ett annat problem är att kommunikationen från huvudkontoret till dotterbolagen inte fungerar helt tillfredsställande. Feedback-rapporterna upplevs som otillräckliga och inaktuella. Arbete pågår därför med att öka tillgängligheten av rapporteringssystemets databas och analysfunktioner från alla enheter inom koncernen. Ambitionen är bl a att möjliggöra dygnet-runt-access för spontana rapporter.

Det nya systemet använder General Electrics globala datanät Mark III för kommunikationen mellan dotterbolagen och moderbolaget. I Mark III sker datatransmissionen via satellit. De flesta dotterbolagen är telexanslutna till datanätet. I några fall används dataterminaler som förbindelselänk mellan dotterbolag och datanätet, vilket ger viss möjlighet till interaktiv rapportering. En ambition är att förbättra informationsflödet även från huvudkontoret till koncernbolagen. Därför kommer andelen terminalanslutna bolag att öka under de närmaste åren.

Inom ramen för koncernrapporteringsystemet finns möjlighet till stegvis rapportering och konsolidering. Detta innebär att underkoncerner, dvs dotterbolag som i sin tur har dotterbolag, skall ha möjlighet att rapportera för respektive grupp som helhet till huvudkontoret i Västerås. Även för rapporteringen och konsolideringen inom dessa un-



derkoncerner kan det nya datoriserade rapporteringssystemet användas. Figur 13 kan alltså även åskådliggöra rapporteringssteget mellan dotterbolagen och moderbolaget i en underkoncern.

En viktig nyhet är att kontroll och rättning av rapporterna har decentraliserats. Direkt vid inrapporteringen sker automatisk kontroll av kodning, summeringar, konsistens mellan delrapporter m m. Eventuella fel rättas av det rapporterande bolaget. Först därefter ”frisläpps” rapporterna och blir då omedelbart tillgängliga på huvudkontoret. Fel upptäcks alltså på ett tidigare stadium, och själva korrigeringen går vanligtvis snabbare eftersom den sker närmare informationskällan. Dessutom tenderar noggrannheten vid inrapporteringen att öka då ansvaret för rättning läggs på avsändaren. Mottagarna på huvudkontoret får mer tid till uppföljning och analys. På huvudkontoret kan man löpande följa hur rapporteringsprocessen fortskrider genom rapporter som anger hur många och vilka av dotterbolagen som levererat sina rapporter.

Koncernbolagens rapportering består av dels bokslutsrapporter, dels s k matrisrapporter. De förstnämnda rapporteras kvartalsvis och innehåller resultat- och balansräkning samt specifikationer av koncernmellanhavanden. Dessa uppgifter ligger till grund för fullständiga koncernbokslut som sammanställs fyra gånger om året. Bokslutsrapporterna sänds även brevlades som en säkerhetsåtgärd.

Matrisrapporteringen sker månadsvis och, mer utförligt, kvartalsvis. Den ger information om koncernens verksamhetsutfall i tre dimensioner: (i) per bolag, (ii) per affärsområde och (iii) per geografiskt område (marknad). Fördelat på dessa dimensioner rapporteras månadsvis fakturerad försäljning, orderingång och bruttomarginaler. Orderingång fördelas även på affärsbitar. Kvartalsvis tillkommer ett antal nyckeltal, bl a orderstock, kapitalomsättning och avkastning på arbetande kapital. Dessa variabler skall rapporteras fördelade på affärsområden.

Koncernbolagens rapporter går via datanätet direkt in i huvudkontorets del av datasystemet, som utför automatiska bearbetningar av materialet och producerar standardiserade rapporter. Lagring av data sker i en ansluten databas.

Kontroll och analys av inrapporterade uppgifter utförs dels på centrala controlleravdelningen, dels på moderbolagets divisioner. Bildskärmsanslutning till datasystemet underlättar detta arbete. Utfallen jämförs med de budgeterade värdena som finns lagrade i databasen. Alla resultatenheter utvärderas på basis av budgetuppfyllelse.

Datasystemet är uppbyggt så att det skall erbjuda stor flexibilitet vad gäller spontana analyser. Exempelvis kan summeringar göras över alla dimensioner som rapporteras, preliminära koncernkonsolideringar utföras på ett icke komplett material, utskrifter erhållas i valfri valuta m m.

Sammanställningar av uppföljningen och analysen av rapporterna

distribueras med kommentarer och förslag till åtgärder till koncernledning, koncernstab, bolagsledning och divisionsansvariga. Dessa bearbetade rapporter skall vara klara 10 dagar efter rapportperiodens slut. Tidsschemat följs normalt.

Den nya, flerdimensionella rapporteringen ger koncernledningen underlag för en effektivare uppföljning av koncernens olika delar. Samtidigt innebär matrisrapporteringen att större krav ställs på kapaciteten att hantera information. ASEA uppger att nuvarande ambitionsnivå vad beträffar uppföljning inte hade varit möjlig utan den moderna datateknikens hjälp. Härefter ligger den viktigaste förbättringen som det datoriserade koncernrapporteringssystemet medfört.

Även om införandet av det datoriserade koncernrapporteringssystemet inneburit betydande kostnader och anpassningsproblem, anser ASEA att satsningen var riktig. Inte minst pekar man på att decentraliseringen av organisationen krävde en effektivisering av koncernens rapporterings- och uppföljningsrutiner.

I detta avsnitt har vi lyft fram följande förbättringar som åstadkommit med det nya systemet:

- Bättre möjligheter till dubbelriktat informationsflöde.
- Möjlighet till *stegvis* rapportering/konsolidering i systemet.
- Mer innehållsrik rapportering.
- Snabbare och mer tillförlitlig rapportering.
- Större flexibilitet i åtkomst och analys av inrapporterade uppgifter.

## 5 Fallstudie D: Beckers

### *Från färghandel till divisionaliserad industrikoncern*

Beckers är en industrikoncern med 2 500 anställda och en omsättning på 1,3 miljarder kronor (1982). Ursprunget leder tillbaka till den färghandel som C W Becker startade år 1865 i Stockholm. Egen tillverkning sattes igång kort därefter. Koncernens tyngdpunkt ligger fortfarande på färgtillverkning. Beckers är idag Skandinaviens ledande färgtillverkare. Sedan slutet av 60-talet har dock en betydande *diversifiering* ägt rum. De nya verksamhetsområdena anknyter till de ursprungliga kunskapsfälten. Beckers nuvarande rörelsegrenar och deras andelar av koncernomsättningen framgår av tabell 9.

Utlandsförsäljningen spelade länge en blygsam roll i Beckerkoncernen. En omfattande *internationalisering*, både genom förvärv och egna etableringar, igångsattes emellertid under 70-talet. Beckers höga tekniska kompetens har banat väg för internationaliseringen. Idag har koncernen anläggningar i 13 länder, framför allt i Europa. Försäljningen på utlandet svarar för nära hälften av den totala omsättningen. Detta är en tre gånger så hög andel som för tio år sedan. 43 % av de anställda är verksamma i utlandet.

Diversifieringen och internationaliseringen har dels givit koncernen en gynnsammare riskspridning än tidigare, dels skapat förutsättningar för tillvaratagande av stordriftsfördelar i tillverkning, distribution och FoU. En *divisionalisering* har genomförts för att göra organisationen bättre anpassad till den ökade komplexiteten i verksamheten.

Kombinationen av högt kostnadsläge och svag efterfrågeutveckling sedan mitten av 70-talet har dock lett till en ej helt tillfredsställande resultatutveckling. Beckers påverkas i särskilt hög grad av svängningarna i byggkonjunkturen. Nära hälften av omsättningen — diversifieringen till trots — är relaterad till byggindustrin.

För att höja koncernens totala effektivitet har stora ansträngningar inriktats på att rationalisera administrationen. De viktigaste åtgärderna som vidtagits är (i) en långtgående decentralisering av besluts- och resultatansvar samt (ii) införandet av ett antal minidatorsystem som utplacerats på divisionerna och dotterbolagen. Dessa åtgärder behandlas närmare i fortsättningen av denna fallstudie.

**Tabell 9 Beckers rörelsegrenar och deras andelar av total försäljning 1982**

	Andelar av försäljning %
1. <i>Industrifärg</i> Färger och lacker för — träindustrin — bilindustrin — bandstålverken — verkstadsindustrin — pulverfärg	44
2. <i>Konsument- och Yrkesmålerifärg</i> Färger och lacker för — väggar, tak och golv — möbler och inredningar — hobby och konstnärer	27
3. <i>Belagsteknologi (Lay-Tech)</i> — ljuddämpnings- och inredningsmaterial för transportmedel och apparater — regn- och skyddskläder — teknikväv samt akustikkomponenter till verkstadsprodukter	12
4. <i>Entreprenadverksamhet</i> — rostskyddsbehandling och brandisolering inom byggnads- och stålindustrin samt marina sektorn	10
5. <i>Bindemedel</i> — bindemedel för färgindustri	7
	100

### *Decentralisering av organisationen*

I början av 70-talet hade Beckers en konventionell linjär organisation som styrdes direkt av moderbolagets ledning. I takt med diversifieringen och internationaliseringen blev det emellertid allt svårare för koncernledningen att upprätthålla effektiviteten i centralstyrningen. Man beslöt att en mer decentraliserad organisationsform skulle införas.

Decentraliseringen genomfördes successivt under mitten och slutet av 70-talet. Ett första steg var att divisionalisera organisationen. Divisionsindelningen baserades på koncernens olika kundgrupper. Varje division gavs resultatansvar och resurser för egen produktutveckling,

produktion och marknadsföring. Divisionscheferna fick ansvaret för de bolag som verkade inom den egna divisionen.

Koncernledningen fortsatte emellertid med att utforma planer för koncernbolagens aktiviteter på såväl kort som lång sikt. Detta fordrade en omfattande uppföljning av divisionernas och dotterbolagens verksamhetsutfall. På huvudkontoret omformades tidigare linjefunktioner till centrala staber som arbetade med att hålla koncernstyrningen rullande. Denna byråkrati blev mycket personalkrävande och kom snart att uppfattas som ett effektivitetshinder för koncernen som helhet.

I slutet av 70-talet delegerades därför en stor del av planerings- och kontrollverksamheten till divisionerna och dotterbolagen. De centrala staberna har därigenom avsevärt reducerats. Koncernledningen, som består av VD, vVD och stabscheferna, fyller numera ungefär samma funktion som ledningen för ett investmentföretag. Dess huvudsakliga uppgift är att fastställa resultat- och avkastningsmål för divisionerna och de större dotterbolagen, följa upp dessa samt fördela koncernens finansiella resurser på mest lönsamma sätt. Planering med tidshorisonter som är längre bort än ett år sker endast i form av informella diskussioner. Huvudkontorets löpande kontroll består i stort sett av sammanställning av månadsbokslut samt uppföljning av ett litet antal nyckeltal.

Inom respektive division bryts resultat- och avkastningsmålen ned och fördelas på de dotterbolag som hör till divisionen. Tanken är att divisionerna ska utgöra "företag i företaget". Den ekonomiska uppföljningen sker till största delen i dotterbolagen och på divisionerna. År 1980 gjorde samtliga koncernbolag och divisioner för första gången sina egna bokslut. Divisionerna utgörs av de rörelsegrenar som angavs i tabell 9.

Den långtgående decentraliseringen av resultatansvar och administrativa uppgifter anses av företaget vara lyckad. Genom decentraliseringen har klara ansvarsområden och korta beslutsvägar skapats. Personalen på koncernstaberna har minskat betydligt. Som exempel kan nämnas att antalet sysselsatta med ekonomi och administration på huvudkontoret har minskat från 60 till 7. Många av dem som tidigare ägnade sig åt rutinartat sifferarbete på huvudkontoret har blivit omplacerade till divisionerna och dotterbolagen med uppgifter av mer operativ eller analysbetonad karaktär.

Ett annat viktigt resultat av decentraliseringen är att beslut som rör den löpande verksamheten fattas av befattningshavare som har större kunskaper om beslutssituationen. Personal som är placerad på huvudkontoret har exempelvis sämre känsla för hur marknadsinformation ska tolkas. Vidare har man märkt att motivationen och resultatmedvetandet hos personal längre ned i organisationen har ökat, vilket bl a lett till en effektivare kapitalanvändning. Slutligen har delegeringen av resultatansvaret gjort det lättare att jämföra lönsamheten i koncernens

olika verksamheter. Detta är naturligtvis av stor betydelse för koncernledningen i dess uppgift att allokera de finansiella resurserna så effektivt som möjligt.

## *Datasatsning underlättar decentraliseringen*

### *Distribuerat minidatorsystem*

Den andra viktiga åtgärden som vidtagits för att rationalisera koncernens administration — införandet av ett distribuerat minidatorsystem<sup>1</sup> — kan ses som ett komplement till den genomförda organisationsförändringen. Detta uttrycks explicit i årsredovisningen för 1979: ”Decentraliseringen har underlättats genom att divisioner och större dotterbolag fått tillgång till egna minidatorer.”

Före decentraliseringen av koncernfunktionerna hade Beckers en central dataavdelning som var utrustad med en stordator. Denna dator användes bl a för koncernredovisningen. Den stora mängd uppgifter som rapporterades från divisionerna och dotterbolagen matades in i stordatorn. Systemet utförde koncernkonsolideringar och konventionella, i förväg beställda analyser och sammanställningar.

När man bestämt sig för att decentralisera tog man itu med frågan om vilken typ av datasystem som skulle passa bäst till den nya organisationsformen. Man utvärderade tre principalternativ, alla med krav att bearbeta information i realtid:

- a) Stordator
- b) Stordator + minidatorer
- c) Distribuerade minidatorer

Samtliga alternativ inkluderade programvara. Valet föll på det tredje alternativet. De tre viktigaste skälen var:

1. Ett distribuerat datasystem passar väl in i en decentraliserad ledningsstruktur. Det stöder naturligt organisationen.
2. En spridning av datoriseringen höjer datamognaden i organisationen, vilket ger positiva effekter på sikt. Den centrala datainsatsen kan skäras ned.
3. Alternativet med distribuerade minidatorer var det billigaste och dessutom det snabbaste att genomföra. Tillgänglig programvara föreföll att passa företagets behov mycket väl.

---

<sup>1</sup> I ett distribuerat datasystem är själva datorkraften utspridd — lokalmässigt eller geografiskt.

Därefter valdes leverantör. Man bestämde sig för minidatorsystemet Serie 16 - en föregångare till Serie 2000, som efter Ericssons förvärv av Datsaab år 1981 utvecklas, tillverkas och marknadsförs av Ericsson Information Systems. Serie 16 innehåller ett programpaket för följande administrativa funktioner:

- redovisning
- order, lager, fakturering
- leverantörsreskontra
- kundreskontra
- material- och produktionsstyrning
- textbehandling

Den nödvändiga hårdvaran består av centralenhet, skivminne, terminaler och skrivare. Dotterbolagen fick komponera sina egna system inom ramen för programpaketet. Från centralt håll erbjöds assistans i form av råd och rekommendationer. Investeringsbesluten fattades dock lokalt. Alla Beckers större enheter har datoriserat till ungefär samma nivå.

Genom att programmodulerna för de olika funktionerna kan integreras med varandra möjliggör systemet en totallösning för divisionernas och dotterbolagens administrativa rutiner. Enbart redovisningsmodulen erbjuder bolagen ett ekonomisystem som täcker affärsredovisning, kostnadsredovisning, rapportframställning, budgetering, uppföljning, resultatberäkning m m. Minidatorsystemet skapar alltså förutsättningar för dels en större självständighet hos de användande enheterna, dels en avlastning av huvudkontorets koncernfunktioner.

### *Nya rutiner för koncernrapporteringen*

Decentraliseringen av ekonomistyrningen har lett till en kraftig nedskärning i rapportvolymerna till huvudkontoret. Rapporteringen sker brevlades i blankettform. Månadsvis rapporteras resultaträkning plus uppgifter om avkastning på sysselsatt kapital. Balansräkning rapporteras kvartalsvis.

Först går rapporterna från dotterbolagen till respektive division. Där sammanställs motsvarande variabler för hela divisionen. Därefter sänds bolags- och divisionsrapporterna till huvudkontoret. På centrala redovisningsstaben koncernkonsolideras siffrorna med hjälp av ett enkelt, datoriserat kalkylsystem. Där sker också smärre manuella bearbetningar av informationen innan den rapporteras till VD. Eftersom rapportvolymen från dotterbolagen och divisionerna är förhållandevis liten, behövs inget sofistikerat datasystem för koncernredovisningen.

Datakommunikation mellan de operativa enheterna eller mellan bolagen och huvudkontoret förekommer alltså inte i Becker-koncernen. Det finns inget större behov av den extra tidsvinst som datakommunikation skulle ge. Månadsrapporterna når koncernledningen drygt två

veckor efter periodens slut. Kvartalsrapporteringen tar något längre tid.

Formella åtgärdsrutiner vid negativa resultatavvikelser finns inte. Åtgärderna utformas från fall till fall. Det normala är att en förklaring avkrävs och, eventuellt, att divisionschefen vidtar lämpliga åtgärder. Om inte problemet rättas till engagerar sig koncernledningen. Beckers understryker att en väsentlig del av koncernstyrningen sker utanför det formella styrsystemet. Bl a håller koncernledningen regelbunden personlig kontakt — per telefon eller genom besök på platsen — med divisions- och bolagsledningarna.

### *Effekter av minidatorsystemet*

Satsningen på ett distribuerat minidatorsystem innebar att det inte längre fanns behov av en central dataavdelning. Den avvecklades därför. Detta skedde successivt, utan friställningar. Med systempersonalen från gamla dataavdelningen som stomme bildades Becker Data AB som ett delägt (60 %) dotterbolag. Becker Data sålde datatjänster till både interna och externa kunder och sysselsatte 20 personer i slutet av 1982. Fr o m 1983 har verksamheten inkorporerats med det nystartade konsultbolaget Promax Data AB. Beckers ägarandel i detta bolag är 25 %.

Någon formell utvärdering av minidatorsystemets effekter för hela koncernen har inte gjorts. Man menar att det inte är möjligt att göra en meningsfull och tillförlitlig efterkalkyl. Man är dock säker på att satsningen var riktig och framhåller fyra typer av positiva effekter som datainvesteringen givit:

1. *Styrvinster.* Det distribuerade minidatorsystemet underlättade omorganisationen av koncernen och utgör nu en viktig länk i Beckers decentraliserade ekonomistyrning. Datoriseringen kan därmed tillskrivas en del av de effektivitetsvinster som decentraliseringen givit.
2. *Ökad kapitalomsättningshastighet.* Kopplingen mellan orderingång och lagerhantering har avsevärt förbättrats. Detta har lett till lägre lagernivåer. Vidare har indrivningen av utestående medel blivit effektivare, bl a genom att försäljarna kan få direktinformation om kundfordringarnas storlek och fördelning.
3. *Personalbesparingar.* Man har framför allt kunnat avveckla många rutinarbeten, t ex utskrivning av plocklistor och orderbekräftelser. Beckers uppger dock att genom naturlig avgång och interna omplaceringar har datoriseringen genomförts utan friställningar.
4. *Förbättrad kundservice.* Order/lager-kopplingen gör det möjligt för försäljare och ordermottagare att ge kunden omedelbar information om bl a lagersituation och beräknad leveranstid. Dessutom har leveranstiderna förkortats.



## *6 Sammanfattning och slutsatser*

### *Ökat datorstöd i koncernstyrningen*

Samtliga fyra koncerner som presenteras i denna rapport har under den senaste 5-årsperioden installerat datoriserade system för den ekonomiska koncernstyrningen. Mekaniseringsgraden i företagens rapporterings- och redovisningsrutiner har höjts väsentligt.

Utformningen av datasystemen varierar mellan de fyra företagen. Electrolux har infört ett datoriserat koncernredovisningssystem, som, för både koncernboksluten och den interna kontrollen, utför bearbetningar och sammanställningar av inrapporterade uppgifter. Själva rapporteringen från dotterbolagen till huvudkontoret sker dock fortfarande manuellt, dvs med vanlig postgång (i vissa fall via telex). ASEA och Sandvik har även satsat på datakommunikation som komplement till mekaniseringen av informationshanteringen på huvudkontoret. Beckers datasatsning vad gäller den ekonomiska styrningen, har huvudsakligen lagts på de operativa enheterna, dvs divisionerna och dotterbolagen. Rapporteringsvolymen på Beckers är så pass begränsad att man klarar hanteringen på huvudkontoret med hjälp av ett förhållandevis sofistikerat koncernredovisningssystem.

Bakgrunden till företagens ökade användning av datorstöd i den ekonomiska styrningen var genomgående att komplexiteten i företagens verksamhet ökat väsentligt. Med expansion genom internationalisering, diversifiering och nyförvärv sökte företagen under 70-talet uppnå större riskspridning och stordriftsfördelar i bl a produktion, distribution och FoU. Men denna strategi fick som bieffekt att informationshanteringen blev mycket tungrodd. Det blev allt svårare för koncernledningarna att hålla sig effektivt informerade om de olika delarnas verksamhet. Detta, och de förbättrade tekniska möjligheterna, ledde till datasatsningarna på området.

### *Datorstödetts effekter*

De intervjuade företagen uppger att vinsterna av det ökade datorstödet i koncernstyrningen är betydande. På en rad olika sätt har informationshanteringen effektiviserats.

Inget av företagen har dock gjort några kalkyler över de vinster som åstadkommit. De flesta av effekterna är icke kvantifierbara. Hur

kvantifierar man t ex värdet av att information blir tidigare tillgänglig eller att dess kvalitet förbättras? Man får nöja sig med att, som i denna studie, beskriva effekterna.

### *Effektivare informationshantering*

Här följer i punktform en sammanställning av de effekter på informationshanteringen som framkommer i fallstudierna:<sup>1</sup>

- Kapaciteten att bearbeta data höjs. Det ökade informationsbehovet vid expansion och ökad komplexitet i organisationen kan därmed lättare tillgodoses.
- Den högre kapaciteten gör att informationen kan delas upp på ett mer ändamålsenligt sätt, t ex per division, dotterbolag, produktområde/grupp eller marknad. Detta ger koncernledningen bättre kunskap om verksamhetsutfallet i organisationens olika delar.
- Budgetuppföljning kan ske automatiskt i datasystemet. Varningssignaler ges vid stora avvikelser.
- Åtkomsten av informationen förbättras. Rapporter i önskat format skrivs ut direkt från databasen vid behov. Bildskärmsanslutning till databasen gör informationen mer lättillgänglig och möjliggör spontana kontroller och analyser.
- Många rutinsysslor automatiseras, vilket medför att mer tid kan ägnas åt analys och kontroll av inrapporterade data.
- Felkällorna i informationen minskar med mindre manuell hantering. Datasystemet innehåller ofta konsistenskontroller som gör att grova fel upptäcks på ett tidigare stadium.
- Med datakommunikation i stället för postgång blir själva rapporteringen både snabbare och tillförlitligare.

### *Effektivare central kontroll*

Gemensamt för alla dessa direkta effekter av ökat datorstöd i koncernstyrningen är att de förbättrar huvudkontorets övergripande kontroll av organisationen. Vad en bättre central kontroll betyder för hela koncernens produktivitet (eller lönsamhet) är naturligtvis mycket svårt att uppskatta.

De intervjuade företagen betonar dock särskilt värdet av att en effektivare resultatkontroll ger möjlighet till en *effektivare resursallokering* inom företaget. Med hjälp av modern informationsteknik kan koncernledningen få bättre kunskap om *var* vinster och förluster upp-

---

<sup>1</sup> Inget av de fyra studerade företagen har dock uppnått samtliga här uppräknade effekter.

står i organisationen. Därmed kan tillgängliga resurser allokeras på ett mer lönsamt sätt. Ledningen får också möjlighet att snabbare avbryta resursflödet till olönsamma verksamheter. Förmågan att satsa på rätt marknader och verksamheter är avgörande för ett företags framgång på sikt.

En effektivare resultatkontroll gör också att koncernledningen kan ställa bättre avpassade avkastningskrav på resultatenheterna. Detta har stor betydelse för enheternas produktivitet. Ett för lågt lönsamhetsmål tenderar att leda till ineffektivitet (''slack''), medan för högt ställda krav ofta inte tas på allvar och därför lämnas utan avseende.

### *Centraliserad kontroll — decentraliserat ansvar*

En intressant aspekt på datoriseringens effekter som framkommer i fallstudierna är att den effektivare centrala kontrollen skapar förutsättningar för en decentralisering av besluts- och resultatansvar.

Ett huvudproblem i en decentraliserad organisation är att få delarna (resultatenheterna, dotterbolagen, divisionerna etc) att samverka mot ett gemensamt mål. Men modern informationsteknik gör det möjligt för den centrala ledningen att få aktuell och lättillgänglig information om de olika verksamheternas utfall. Avvikelser från de centralt uppställda målen för enheterna kan upptäckas snabbare, vilket underlättar för ledningen att ingripa vid rätt tidpunkt. Detta gör att koncernledningen vågar släppa på kontrollen över den mer driftbetonade (operativa) verksamheten.

På Electrolux, ASEA och Beckers har satsningen på ökat datorstöd i koncernstyrningen varit kopplad till genomgripande omorganiseringer. I vart och ett av dessa företag har det just varit fråga om en långtgående decentralisering i förening med en effektivisering av lönsamhetsuppföljningen. Ansvaret för den löpande verksamheten har i stor utsträckning delegerats till de operativa enheterna, medan kontrollen över den finansiella resursallokeringen bibehållits centralt. Huvudkontoret i dessa företag har allt mer fått karaktären av ett investmentbolag. Även i den traditionellt centralstyrda Sandvik-koncernen har åtgärder vidtagits som syftar till att minska huvudkontorets inblandning i driften av koncernens olika verksamheter.

Exempel på positiva effekter som företagen i denna studie uppnått genom delegering av besluts- och resultatansvar är:

- Större självständighet för resultatenheterna leder till att engagemang, entreprenöranda och resultattänkande sprids i organisationen. Detta har både kostnadsbesparande och intäktshöjande effekter.
- Beslutsfattande sker närmare kunderna. Marknadssignaler får därigenom snabbare genomslagskraft och oftast en mer korrekt tolkning.

- En indelning i fler och mindre resultatenheter ger koncernledningen möjlighet till mer detaljerad information om utfallet i organisationen.
- Koncernledningen ges mer tid till övergripande, långsiktiga uppgifter.
- Centrala staber kan skäras ned.

### ***Småskalig stordrift med datateknikens hjälp***

I denna studie visas att datatekniken möjliggör en effektivare informationshantering i styrningen av företag. Därigenom skapas bättre förutsättningar

- dels för större och mer komplexa företag,
- dels för stora företag att decentralisera verksamheten.

Studien pekar alltså på att datatekniken underlättar för företaget att kombinera stordrift med småskalighet. Genom expansion i förening med delegering av besluts- och resultatansvar kan företaget tillvarata stordriftsfördelar utan att förlora de effektivitetsvinster som hör ihop med småskalig drift.

### ***Styrfilosofin och företagens datoriseringsprocess***

När det gäller styrning av datoriseringen i de intervjuade företagen märks en nära koppling till företagens övergripande styrfilosofi. I det traditionellt centralstyrda Sandvik kontrolleras koncernens administrativa datorisering av den centrala dataavdelningen. I stort sett alla datainvesteringar skall godkännas centralt och man strävar efter att hålla en gemensam hårdvarulinje i hela koncernen.

Motsatsen till detta finner man i de tre övriga företagen, som alla har en utpräglad decentraliserad profil. Där får dotterbolagen i stor utsträckning själva bestämma omfattning och inriktning på sina data-satsningar. De centrala dataavdelningarna i Electrolux och ASEA fungerar endast som serviceorgan till dotterbolagen. I Beckers har decentraliseringen av datoriseringen medfört att den centrala dataavdelningen lagts ned. Vissa rester av avdelningen ingår nu i ett fristående dataföretag som anlitas på samma villkor som andra konsultföretag.

### ***Några utvecklingstendenser inom ADB-området***

Genom att öka datorstödet i koncernstyrningen har de fyra studerade företagen åstadkommit en effektivare användning av resursen infor-

mation. Datatekniken inom detta tillämpningsområde ses mer som ett komplement till arbetskraften än som ett substitut. Av intervjuerna att döma tycks detta vara ett kännetecken för det utvecklingskede som datoriseringen på den administrativa sidan i storföretag nu befinner sig i.

Datatekniken används i ökad utsträckning till att effektivisera koordineringen och styrningen av företagets olika aktiviteter. I fallstudierna ges flera exempel på hur detta leder till bättre kundservice, kortare genomloppstider, större flexibilitet, bättre beslutsunderlag, effektivare tidsanvändning m m. Dyliga svårkvantifierbara effekter spelar en allt större roll i jämförelse med konkreta kostnadsbesparingar genom punktvisa datainsatser.

Denna tendens kan delvis förklaras av senare års tekniska utveckling inom ADB-området. De allt kraftfullare mini- och mikrodatorena samt framstegen på databas- och datakommunikationssidan ökar möjligheten till såväl integrering som decentralisering av den administrativa databehandlingen inom företaget. Därigenom skapas förutsättningar för ett effektivare informationsflöde, vilket är nödvändigt för att koordinerings- och styrvinster i större skala skall kunna åstadkommas.

De intervjuade företagen uppger, slutligen, att datoriseringen av de personaltunga administrativa rutinerna (ordbehandling, fakturering, lagerhantering, reskontra, löneutbetalningar, bokföring etc) i stort sett redan har genomförts. Möjligheterna till ytterligare stora personalrationaliseringar i administrationen börjar därför bli uttömda i dessa företag.

## *Supplement*

Intervjuade personer i de fyra studerade företagen.

### *Electrolux*

	<i>Avdelning/befattning<sup>1</sup></i>
Christer Lindgren	Koncernredovisning
Olof Granfors	ADB-chef
Lennart Ribohn	Vice VD, ekonomi och finans
Sven Stensson	Koncernredovisningschef

### *Sandvik*

Thomas Hjelm	Budgetchef
Peter Lundh	AU-chef
Hans Pålsson	Systemchef — stål
Leif Sunnermalm	Direktör, koncernens controller

### *ASEA*

Bertil Brynander	Direktör, företagsutveckling och strategisk planering
Per Z Haeggström	Företagsutveckling och strategisk planering
Bo Hedenström	Utlandscontroller — robotdivisionen
Hans Grundel	Systemchef — administrativ utveckling
Martin Wikström	Utvecklingschef — ekonomisystem

### *Beckers*

Bengt Roslund	VD i Promax Data AB (delägt av Beckers). Tidigare chef för Beckers koncernstab Ekonomi och Administration.
---------------	--

<sup>1</sup> Vid intervjutillfällena.