

Volvo, som var tvingat att förutse marknadsutvecklingen mycket längre framåt i tiden gjorde misstaget att utveckla sin bil för USA-marknaden. Ett beslut som var helt riktigt då det fattades men helt fel fyra år senare. Volvo tvingades därför också att avstå från USA-marknaden, vilket drastiskt förändrade förutsättningarna för modellens överlevnad. Honda däremot spårade det förändrade efterfrågemönstret i USA och satsade direkt på Europa.

Exemplet Toyota

Toyotas mål: Att leverera en bil skräddarsydd enligt kundens önskemål inom 6 dagar var som helst i Japan.

Tid kan man spara överallt i produktionsprocessen. I slutet av 70-talet hade Toyota strömlinjeformat sitt produktionssystem så att fabriken kunde tillverka en bil på mindre än 2 dagar. Det tog emellertid hela 26 dagar från det att en order var tagen tills dess att bilen var levererad. Hanteringen av order och distribution kostade faktiskt mera än att tillverka den. För att bryta detta mönster separerade Toyota sin produktion från försäljningen och bytte ut sina försäljningschefer mot just-in-time-tränade chefer från produktionsavdelningen.

Ut åkte den traditionella batch-hanteringen av information, in kom just-in-time-information. År 1987 hade leveranstiden sjunkit till 8 dagar, inklusive tillverkningen. Nästa mål är att leverera en bil skräddarsydd enligt kundens önskemål inom 6 dagar var som helst i Japan. Det skall ta max 4 dagar i Tokyo.

Japanska företaget använder nu liknande organisationstekniker i produktutvecklingen. I den ena tillverkningsindustrin efter den andra kommer japanerna med nyutvecklade produkter som de har tagit fram på 1/3- eller 1/4-del av tiden, jämfört med sina västerländska konkurrenter.

Hemligheten är densamma: små tillverkningsvolym (batches), flerfunktionella team av specialister, lokal "på golvet"- planering.

Fördelarna med att se tiden som ett konkurrensvapen är flera: flexibla fabriker kan hantera små ofta förekommande förändringar. Bolag med korta utvecklingscykler kan snabbt dyka in i och snabbt ta sig ur nya marknader med produkter utan att behöva göra marknadsundersökningar.

De här företagen kan också tolerera misstag utan att det kostar så mycket. Den långsamma konkurrenten är däremot pressad att lyckas med varje nyintroduktion av en modell. För Volvo och Saab är modellbytena traumatiska, ohyggligt dyrbara jättesatsningar som varje gång nästan sätter företagets hela existens på spel.

Exemplen Sony och Apple

När japanska Sony introducerade den första CD-spelaren (digitala grammofonskivor) valde företaget att direkt produkttesta utan föregående marknadsun-

Fördelarna med att se tiden som ett konkurrensvapen är flera: snabbt i och ur en marknad. Misstag blir inte så dyrbara.

dersökningar. En hel serie av olika lanseringar av provmodeller klargjorde att marknaden var mycket priskänslig. Sony följde därför upp med 9 nya lägre prissatta produkter inom loppet av 9 månader, etablerade på så sätt sitt marknadsledarskap och skapade en ny massmarknad. (Strategic Direction, november 1988.)

Apple tillverkar sina datorer i Singapore, där det tar 1,5 dagar från råmaterial till att datorn skeppas ut ur hamn. Det tar 7 dagar att distribuera den från hamn till kund i USA. Ännu längre i Europa. Investeringen i systemet att få de korta tiderna har varit 40% högre än hela kostnaden för automationen av fabriken.

Tiden – den nya bristvaran

De stora företagen med stora marknadsandelar brukade kunna lita till sin storlek. Det gjorde ingenting om de var 1–2 år efter. De stora fördelarna som finns i uppbyggda organisationer gjorde att när de väl kom in på marknaden kunde de ändå slå ut konkurrenten.

När konkurrensfördelen ligger i flexibilitet och snabb kundanpassning blir den stora organisationen inte längre konkurrensmässig.

Det som ändå talar för att den stora organisationen har fördelar, är att man många gånger kan tvingas vara global och världsomspännande för att hinna agera och kunna agera med lokal anpassning. Det finns trender inom konsumentvaruindustrin som pekar på detta, t ex Benetton's framgångar. Benetton skräddarsyr sortimenten efter marknader men tillverkar centralt och följer noggrant upp kundernas köpmönster i olika delar av världen via sitt totalintegrerade informationssystem från kassaterminal till fabrik.

Tiden lägger flera nya dimensioner till begrepp som marknadssegmentering och nischer eftersom tid betyder olika saker för olika människor:

- Hastighet är det man kanske först kommer att tänka på. Det har blivit en framgångsfaktor för transportföretag som erbjuder snabbtransporter typ Federal Express, DHL.
- Bekvämlighet, man har inte tid att gå runt och titta efter t ex kläder i affärerna. Därmed uppstår behov av specialbutiker med tidsbeställning, (finns redan i Stockholm.)
- Kvalitet, såsom när den tidspressade människan söker ersätta kvantitet med kvalitet i upplevelsen.

Upplevelseindustrin

När tiden blir en bristvara och informationen samhällets nya dynamiska kraft blir kanske upplevelser dess nya industri. Konsumenternas beteende undergår

Att veta vad tiden betyder för konsumenten har blivit en ny konkurrensfaktor och en mängd nya marknader och affärsidéer dyker därmed upp.

De stora företagen med stora marknadsandelar brukade kunna lita till sin storlek.

När konkurrensfördelen ligger i flexibilitet och snabb kundanpassning blir den stora organisationen inte längre konkurrensmässig.

Tiden lägger flera nya dimensioner till begrepp som marknadssegmentering och nischer eftersom tid betyder olika saker för olika människor:

- Hastighet
- Bekvämlighet
- Kvalitet

förändringar, från tillfredsställande av grundläggande behov till självutveckling, och från köp av produkter till upplevelser av olika slag.

Allt fler människor frågar: "Vad vill jag uppleva av det som jag inte upplever nu?", istället för att fråga "Vad behöver jag äga som jag inte äger nu?" Mat blir en del av en middagsupplevelse, kläder blir en del av jaget och ens egen identitet. För många blir varuinköpen en del av en "köpupplevelse".

3. Högre utbildningsnivå i samhället

Framtidens fabriker behöver människor med förmåga att abstrahera och vilja att se helheten, dvs precis som dagens ungdomar.

Som vi såg i kapitel 1 betyder ungdomarnas högre utbildningsnivå att de har massor av referatkunskap och de har lärt sig att tänka abstrakt, ifrågasätta och söka lösningar på problem. De abstraherar gärna, söker helheter, tycker om att lösa problem och vill fortsätta att lära sig mera. De har också blivit medvetna om sitt värde. De har på grund av sin utbildning fått andra värderingar, vill andra saker och tänker helt annorlunda.

Nu ställer dessa ungdomar till problem med sin ovilja att acceptera de sönderstyckade tayloristiska arbetsprocesserna. Men i framtidens fabrik kommer de här ungdomarna, med sin förmåga att abstrahera och vilja att se helheter, att vara helt nödvändiga – annars kommer den inte att fungera.

De nya nätverken

Anställda och delägare i de nya, små kunskapsföretagen och tjänsteföretagen uppvisar mycket ofta värderingar som är precis rakt motsatta tillverkningsföretagets anda.

Informationssamhället gör det också möjligt att integrera tillverkningen mycket mer med både kunder och leverantörer. Man knyter relationer som i mångt och mycket liknar de personliga relationer som kunskapsföretagens konsulter har med sina klienter.

Runt de egentliga tillverkningsföretagen vidgas floran av underleverantörer och entreprenörer till ett nätverk av tillverknings-, service- och kunskapsföretag. Människorna som arbetar inom de här nya verksamheterna har helt andra värderingar än vad det gamla tillverkningsföretaget stod för. Mycket ofta har dessa avknoppningar skett som en protest mot arbetsmiljön på det stora tillverkningsföretaget. Anställda och delägare i de nya, små kunskapsföretagen och tjänsteföretagen uppvisar alltså mycket ofta värderingar som är precis rakt motsatta tillverkningsföretagets anda.

Ju fler avknoppningar och små tjänste/kunskapsföretag som uppstår i samhället desto större blir de nya företagens andel av värderingsklimatet. De nya företagen står för flexibilitet, små enheter, delegering och allt som är kunskapsföretagets egen logik.

De nya företagen är oerhört mycket mer beroende av sina kunder, leveran-

törer och en stor omvärld än vad industriföretaget någonsin har varit. Det här kan man se som en utveckling från bruksföretaget, som var tvingade till att svara för alla funktioner själv, via industriföretaget, med en betydligt större och komplicerad infrastruktur, till det nya kunskapsföretaget i dagens samhälle.

1600-talets bruksföretag valde inte sin helintegrerade organisation därför att den var överlägsen andra former, utan därför att dess ledning var tvungen att själv skaffa all råvara och själv tillverka all infrastruktur. Dåtidens självhushållande bruk var naturliga i de självhushållande jordbrukens tidevarv.

Idag behöver tillverkningsföretagen kanske inte tillverka något alls utan kan helt lita till en infrastruktur av nätverk.

Exemplet Holmbergs Industriutrustningar

Holmbergs Industriutrustningar HB i Kramfors har inga anställda utom de två bröderna Holmberg. Deras affärsidé är att lägga ut tillverkningen av sina produkter på andra företag i trakten omkring Kramfors. Endast produktutveckling och marknadsföring behålls inom det egna företaget. Hans Holmberg säger "Vi tänker fortsätta att vara små. Vi behöver inte bygga ut vår egen organisation för att öka produktionen och vi kommer att växa i framtiden."

Den nya fabriken

Den nya fabriken som börjar skönjas är en fabrik utan löpande band med nya material och en produktionsprocess som inte längre följer den nära 150-åriga verkstadsmekaniska arbetarkulturen. Detta skifte möjliggörs av informationsteknologin, kombinerad med robotar. Det är dock den mänskliga förmågan att organisera sig kring de nya produktionsprocesserna som avgör med vilken hastighet detta går.

Robotisering av tillverkningen minskar behovet av arbetskraft, åtminstone i teorin. När en fabrik introducerar robotar och automatiserade linjer behövs en kompletterande kunskap om tillverkningsprocessen, formaliserad på ett sätt som inte fanns förut. Det verkar vara detta som hållit tillbaka robotiseringen och automatiseringen i fabriken hittills. Det är ju tämligen svårt att formalisera tillverkningsprocessen i dataprogram, om ingen har hela processen klart för sig.

Riktigt illa är det på många arbetsplatser där tillverkningsprocesserna till och med är felaktiga. Arbetarna har lärt sig kompensera för detta. Kunskapen är spridd bland individerna på fabriksgolvet genom hela fabriken och organiseras ihop av arbetarna och arbetsledarna.

Skall denna kunskap återfinnas, centraliseras och kodifieras kostar det

Idag behöver tillverkningsföretagen kanske inte tillverka något alls utan kan helt lita till en infrastruktur av nätverk.

Paradoxen: "Vi tänker fortsätta att vara små och vi kommer att växa."

I de flesta svenska verkstäder är kunskapen om produktionsprocessen en i många avseenden verkligt tyst kunskap.

De framtida arbetarna på fabriksgolvet blir kanske mer lika den gamle mästern, produktionsexperter som hanterar och styr maskinsystemen.

Den nya fabriken: Istället för att vissa människor styr andra människors arbete blir det så att olika specialister på olika typer av maskiner och system samverkar för att uppnå gemensamma mål.

Det verkar som om den nya tidens krav kommit som en obehaglig överraskning för industrin.

enorma belopp. I de flesta svenska verkstäder är kunskapen om produktionsprocessen en i många avseenden verkligt tyst kunskap.

Nya, tankekrävande arbetsuppgifter

De framtida arbetarna på fabriksgolvet blir kanske mer lika den gamle mästern. Produktionsexperter som hanterar och styr maskinsystemen istället för hammaren och blåsbälgen. Arbetsuppgifterna blir allt mindre manuella och allt mer tänkande, t ex styrning och kontroll av datastyrda maskiner, förebyggande av fel, planering, maskinunderhåll, kvalitetsuppföljning, justeringar av styrprogram och kontroll av regleringssystem, verktygsbyten och -service.

Tidigare har det varit produktionsteknikerna, kontrollberedarna och produktionsplanerarna som i sann tayloristisk anda styrt och kontrollerat arbetarnas manuella arbete.

I princip har de talat om för varje enskild arbetare vad han skall göra, var och när och hur. Tjänstemännen har talat om hur lång tid arbetet skall ta och de har kontrollerat resultatet. När nu maskinerna tar över det direkta manuella arbetet försvinner de här arbetsuppgifterna och det blir de nya produktionsexperterna som tar över även den funktionen. Istället för att vissa människor styr andra människors arbete blir det så att olika specialister på olika typer av maskiner och system samverkar för att uppnå gemensamma mål.

Samtidigt kommer kraven från marknaden att vara: högre grad av specialdesign, kortare produktlivscyklar etc. Produkterna blir också tekniskt sett alltmer komplicerade med större informationsinnehåll, vilket i sin tur ställer större krav på utvecklingsavdelningarna, att de är i takt med kunderna och klarar av att förändra produkterna.

Hur det än blir med den här visionen, ett är säkert, det behövs informationssystem av en hittills helt oanad kapacitet för att klara den stora fabriken med de många produkterna och de många specialisterna. Och en organisation som ser helt annorlunda ut. Som ett kunskapsföretag? Kanske – kanske inte. I alla händelser måste något göras mycket snart. Det verkar som om den nya tidens krav kommit som en obehaglig överraskning för industrin.

Krisartad rekrytering . . .

Hösten 1989 stod mer än hälften av platserna på gymnasiets verkstadstekniska linje tomma. Endast 43 elever per 100 platser hade valt verkstadsteknik. I hela Göteborg valde bara 58 elever verkstadsutbildning. Som jämförelse gick det 9 sökande på varje plats till djurvårdarutbildningen och närmare 3 ungdomar för varje plats i teater och dans.

... extrem personalomsättning ...

Den höga personalomsättningen i SKF:s svenska fabriker kostar ca 90 miljoner kronor per år har ledningen räknat ut. Det är hela 11% av den totala lönesumman i fabrikena. År 1988 slutade 500 metallarbetare och företaget fick nyanställa 450 personer. Kostnaden innan den nya arbetaren var på plats var 215.000 kr per person, enligt en studie utförd av Socialhögskolan i Göteborg.

Tillverkningen av rullningslager är ett precisionsarbete med stora krav på yrkeskunnande. Det är framför allt den utbildningen som kostar. Företaget räknar med att det tar ca ett år att skola in en ny arbetare.

Företagsledningen har satt upp ett mål gemensamt med fackklubbarna att på tre år minska personalomsättningen från 20% till 10%.

... och rekordhög frånvaro

Ytterligare förtjänst finns att hämta om arbetarna verkligen infinner sig på jobbet. På SKF är varje dag 25 arbetare av 100 borta. För att kunna nå detta satsar SKF nu på utbildning, arbetsrotation och på att förbättra arbetsmiljön.

Svenskarna var i slutet av 80-talet världens sjukaste folk om man skall döma av frånvarostatistiken. Sjukfrånvaron var uppe i 25 dagar i genomsnitt i landet. I inget annat land var människorna borta så mycket från jobbet. Svenskarna arbetade bara 1.400 timmar igenomsitt mot ca 1.800 timmar i de flesta andra länder. Beror frånvaron på sjukdom, högkonjunktur, alltför generösa ersättningsregler eller otrivsel? Begrunda följande lilla tabell hämtad från Stockholms läns landsting:

Statusnivå	Sjukfrånvaro
1. Läkare	10 dagar
2. Sjuksköterskor	20 dagar
3. Undersköterskor	30 dagar
4. Sjukvårdsbiträden	40 dagar
5. Ekonomibiträden	50 dagar
6. Städskor	60 dagar

Den här tabellen är visserligen från sjukvården men den ser likadan ut för alla organisationer. Ju större ansvar man har, ju mer uppskattat ens arbete är, desto bättre mår människan. Frånvaron i industrin är inte ett arbetsmiljöproblem utan ett rop på hjälp för att få en förändrad arbetsledning och ett större arbetsinnehåll.

I Sverige har vi genom diverse generösa regler sett till att man inte förlorar

Ju större ansvar man har, ju mer uppskattat ens arbete är, desto bättre mår människan. Frånvaron i industrin är inte ett arbetsmiljöproblem utan ett rop på hjälp för att få en förändrad arbetsledning och ett större arbetsinnehåll.

Vilken är den mest framkomliga vägen? Att göra jobbet intressantare eller hemmatiden otrevligare?

något om man är hemma från jobbet. Om en del då tycker att det bättre hemma än på jobbet och visar detta genom att fuska med sjukskrivningar och genom annan frånvaro, vilken är den mest framkomliga vägen? Att göra jobbet intressantare eller hemmatiden otrevligare?

Här har vi den verkliga utmaningen för framtidens tillverkningsindustri.

Sju personliga råd

Om Du håller med om att det som står i det här kapitlet verkar rimligt borde följande råd kunna bli:

79. Gå kritiskt igenom Ditt företag. Finns verkligen stordriftsfördelarna? Om inte, bör organisationen splittras upp i små enheter.
80. Tag in tiden som ny konkurrensfaktor.
81. Tänk på att ju fler högutbildade Du anställer, desto mer av förändrade värderingar bygger Du in och desto mer likt ett kunskapsföretag blir organisationen.
82. Dagens "bortskämda" ungdomar visar hur framtidens arbetare och makthavare kommer att se ut. Tag fasta på deras värderingar och försök skapa organisationen efter dem.
83. Erfarna yrkesarbetare är i framtiden kanske värdefullare än dagens så omhuldade högutbildade experter. Behandla dem därefter!
84. I över hundra år har den effektivaste organisationsformen för tillverkning varit specialisering längs ett löpande band. I framtiden kommer detta inte att gälla. Tag bort det, särskilt där Du vill ha kreativitet och skräddarsydda lösningar.
85. Se frånvaron i Din fabrik inte som ett arbetsmiljöproblem utan som en protest mot föråldrad arbetsledning.