



## Detta lilla företag skulle spara 800 timmar obekväm arbetstid per år

**Arbetsplats:** Graf & Bild I Västerås AB, Västerås

**Kontaktperson:** Lars Rudberg, ägare, tel.021-140000

### Arbetslivsfondens

**handläggare:** Erik Nordin, Västmanlands län

**Skribent:** Tommy Wetterberg (Aros Teknik och Miljö)

**Sammanfattning:** Hos Graf & Bild ville man minska den tid som man tillbringade i mörkrummet. "Pictrostaten" löste det problemet. Personalen utbildades för att sköta sina administrativa rutiner själva. "LineUp" var den stora revolutionen i detta program. Ett dataprogram som skulle ta bort all köbildning vid output-stationerna.

---

### Bakgrund

Graf & Bild var (är) ett professionellt fotolab med 6 anställda som sedan 10 år tillbaka haft färgframkallning som specialitet. Företaget framkallar färgfilm samt framställer fotokopior i format upp till meterförstoringar. Kunderna är främst industri och reklambyråer. Sedan 8 år tillbaka behandlar man även bilder i datormiljö, där man ligger bland de absolut främsta i Sverige. Större delen av produktionen skedde i mörkrum, vilket är tidsödande och upplevs psykiskt påfrestande. Arbetet utfördes i absolut mörker och eftersom specialkunskaper krävs, så begränsar det möjligheten till arbetsrotation inom gruppen. Andelen mörkrumsarbete varierade mellan 8-20 timmar per dag fördelat på två och en halv tjänst. Den kemiska fotoprocessen utsätter även personalen för en riskexponering vid hanteringen av kemikalierna.

Graf & Bilds arbete med högkvalitativa utskrifter från såväl IBM/PC och Macintosh på diafilm, papper och OH i reell produktion har medfört nya problem. Då kösystem saknades för att köa upp och "slussa" vidare till output tvingades användarna vänta med att skicka sitt färdiga jobb på utskrift tills den aktuella output-stationen blev ledig. Således måste personal finnas på arbetsplatsen tills det sista jobbet skrivits ut för dagen. Detta innebar att maskinerna utnyttjades dåligt och arbetet irrationellt och ineffektivt. Kvälls- och nattarbete blev därför inte ovanligt med höjda personalkostnader som följd.

1989 började man undersöka möjligheterna att finna en lämplig programvara på marknaden som kunde lösa detta problem till en, för företaget, rimlig kostnad. Någon lösning till rimligt pris hittades emellertid inte eftersom man ännu inte uppmärksammat detta problem hos mindre företag. Den lösning som erbjöds på marknaden var ett hård- och

mjukvarupaket till en kostnad runt 250.000 kr. Graf & Bild skapade då egna rutiner för rationella utskrifter genom konstruktion av ett eget program. Detta gav enligt Rudberg företaget konkurrensfördelar gentemot konkurrenterna i branschen. Efter en tid kom några av företagets program- och hårdvaruleverantörer att visa intresse för programmet. Företaget såg då möjligheten att sälja programmet till andra företag i branschen och en anpassning påbörjades för att möjliggöra en kommersiell lansering. Anpassningen bestod bl. a. i en omskrivning av programmet för att förhindra kopiering.

## **Mål**

Målsättningen var att minska mörkrumsarbetet till cirka hälften genom att använda dagsljusteknik vid fotokopiering samt framställning av stora fotokopior. Alla administrativa rutiner hanterades av en administrativt ansvarig. Genom att byta rutiner skulle varje dataoperatör och kopist kunna boka in debiteringsunderlag för sina "egna" jobb, vilket efter utbildning skulle innebära en viss arbetsrotation samt ökad kompetensspridning inom arbetsgruppen.

En annan målsättning var att färdigutveckla ett påbörjat system för automatisk hantering av bilder m.m. för utskrift på olika typer av skrivare och kameror. Systemet har arbetsnamnet LineUp. Systemet skulle utvecklas för att minska andelen övertid och nattarbete vid framtagning av högkvalitativa utskrifter på diafilm, papper och overhead.

## **Genomförande**

Eftersom en målsättning var att minska mörkrumsarbetet så beslutade man att köpa en ny utrustning från Fuji-Film under namnet Pictrostat som skulle flytta ut en stor del av produktionen från mörkrummet. Pictrostat arbetar med helt ny och kemifri teknik i dagsljus. Utgångsmaterialet är dia i format upp till 4x5 tum samt påsiktsoriginal upp till A4. Slutprodukt är fotokopior av hög kvalitet samt Overhead i färg. Overhead var företagets tyngsta produkt och krävde med dagens teknik ständig kemihantering samt mörkrumsarbete. Pictrostaten skulle komma att minska andelen mörkrumsarbete till ca. hälften samt genom dagsljustekniken aktivt bidra till arbetsrotation inom området kopiering från dia till fotokopior/Overhead.

Man skulle även genomföra ett byte av sitt 8 år gamla administrativa datasystem. Därför så beslöt man att investera i ett nytt Macintosh-system samt uppkoppling till befintligt nätverk och Server.

Det stora genomförandet var ändå en fortsättning på utvecklandet av sitt LineUp system, för hantering av skrivarköer. En vidareutveckling av detta till en färdig applikation skulle enbart inom denna lilla arbetsplats som Graf&Bild är medföra en besparing på ca. 800 arbetstimmar obekvämt arbetstid per år.

Kostnaden för detta Arbetsplatsprogram beräknades för utvecklande av ny teknik (LineUp) till 2.000.000 kr, för fysiska investeringar till 600.000 kr och för arbetsorganisation 110.000 kr, totalt 2.740.000 kr av vilket Arbetslivsfonden gav 525.000 kr i bidrag.

## **Resultat**

Det påfrestande mörkrumsarbetet med framkallning har minskat avsevärt till endast någon timme per dag och har ersatts av den nya kemifria Pictrostaten. Maskinen har utseendet som en vanlig kopieringsmaskin där man i ett fack lägger in en diabild och ut kommer slutprodukten iform av en fotokopia. Enligt företagets chef och ägare Lars Rudberg så är arbetsmiljöbesparingen mycket positiv både vad gäller miljön att vistas i och besparingen i pengar.

För att kunna sköta sina egna administrativa rutiner har de anställda utbildats i detta, i det nya införskaffade Macintosh-systemet.

Utvecklandet av programvaran för skrivarköer, det sk. LineUp-systemet håller på att utvecklas vidare. Enligt Lars R. så har ett antal företag fungerat som testare och utvärderare av programmet. Målgruppen för slutprogrammet är klart identifierade som mindre och medelstora bildbearbetande företag, med 5-15 anställda, inom den grafiska branschen. De bildarbetande företagens behov av en produkt som LineUp, för tidsbesparingar och mer effektivt arbete hos personalen, är uttalat. Någon direkt konkurrerande produkt med samma funktioner riktad till denna målgrupp finns idag inte på marknaden. Tidsbesparingen hos testanvändarna har uppskattats till ca. 0,5-1 timme per dag och innebär ofta minskat kvällsarbete för personalen.

### **Arbetsmiljöbesparingar**

Företaget har uppskattat att man kommer att göra besparingar på ca. 275.000 kr per år när programmet är infört.

Besparingen för försäkringssystemet beräknades till 224.000 kr per år.

---

### **Värdering/problem**

Detta arbetsplatsprogram är kanske lite unikt. Företaget har fått relativt mycket i bidrag per anställd. Arbetslivsfonden har antagligen ansett att utvecklingen av "LineUp"-programmet är en mycket bra investering för framtiden som många företag antagligen kommer att ha nytta av. Alla som jobbar framför en bildskärm vet att man känner en viss form av stress när man får vänta på att datorn skall arbeta. Med LineUp-programmet ska man inte behöva vänta utan när man har åstadkommit något som skall skrivas eller printas ut så läggs det i någon speciell kö vid vald skrivare eller printer. Att Graf & Bild som egentligen är ett fotolabb och var i behov av ett "LineUp", dessutom utvecklar det verkar intressant.

Vid mitt besök hos företaget och dess ägare Lars Rudberg säger han att utan ekonomisk hjälp från Arbetslivsfonden och lån från ALMI (Utvecklingsfonden) hade man inte orkat genomföra projektet.