

# Rekommendationer angående inköp- och lagerhantering på Tetra Pak Business Support

Daniel Bengtsson  
Anders Löfstedt

*Institutionen för teknisk ekonomi och logistik  
Avdelningen Produktionsekonomi  
Lunds Tekniska Högskola  
Box 118  
SE – 221 00 Lund, Sweden*

---

Detta examensarbete har utförts på Tetra Pak Business Support (TPBuS). Tetra Pak är ett globalt företag som tillhandahåller helhetslösningar inom förpackningsteknik, TPBuS är ett bolag inom koncernen som är till för att stödja kärnverksamheten. TPBuS kontaktade LTH eftersom de upplevde svårigheter i sin organisation gällande rutiner för inköp och lagerhantering samt att de inte visste om deras befintliga datorsystem kunde stödja de funktioner som krävdes av lagersystemet. Detta examensarbete kommer således att ge rekommendationer om vilka datorsystem som måste vidareutvecklas och vad TPBuS måste förändra för att få ett fungerande lagersystem. Rapportens fokus är på deras butiksverksamhet och godshantering, även cafeteriavksamheten beaktas dock översiktligt.

---

## INTRODUKTION

Tetra Pak Business Support (TPBuS) tillhandahåller bland annat tjänster som godshantering, restaurangverksamhet och butiksförsäljning, tanken är att de ska uppvisa nollresultat.

TPBuS utlyste detta examensarbete då de behövde någon med kunskap inom logistik som analyserade deras verksamhet med fokus på inköp och lagerhantering. TPBuS:s ledning upplevde sin verksamhet som suboptimerad och ville därför få en enhetligare struktur på hur de olika verksamheterna utnyttjar de tillgängliga datorsystemen. De efterfrågade någon som kunde ge rekommendationer om huruvida

befintliga inköp/lagersystem kunde anpassas eller om nya datorsystem skulle köpas in. TPBuS:s målsättning är att enklare kunna hantera statistik, svinn, lägga inköp och få fram lagersaldo etc. Syftet med detta examensarbete är specificerat som följer.

### *Huvudsyfte*

Ta fram en kravspecifikation på ett inköps- och lagersystem för TPBuS. Identifiera fördelar och eventuella nackdelar ett sådant system skulle bidra med på order, lager, inköp och in/ut leveransprocesserna. Vidare studera möjligheten att de befintliga datorsystemen kan leva upp till de funktioner som krävs.

### *Delsyfte*

Att kartlägga nuvarande processer och undersöka alternativa tidsbesparande arbetsrutiner och varuflöden.

### **METOD**

Vid utformandet av den teoretiska referensramen har tidigare erfarenheter och utbildning legat till grund. Eftersom vi båda har en utbildning inom logistik kommer vårt synsätt att spegla detta. Insamling av litteratur har skett via bibliotek, Internet och vetenskapliga artiklar. Vad det gäller företagsrelaterad information fick vi stor hjälp av vår handledare på Tetra Pak genom hela arbetets gång. Större delen av tiden var vi stationerade på Tetra Pak och fick därigenom en bra inblick i verksamheten och kunde enkelt studera rutiner och förfaranden. Några månader innan vårt arbete startade hade TPBuS gjort en processkartläggning av sina verksamheter. Detta gjorde att vi snabbt kunde få en övergripande bild av verksamheten. Dock krävde vårt arbete en mycket djupare förståelse av hur de olika verksamheterna arbetade i sina datorsystem vilket inte dessa processkartor beskrev. För att samla in denna information utfördes flertalet intervjuer med en mängd olika personer.

För att snabbt sätta oss in i verksamheten plockade vi ut enskilda beställningar, order och ankommande gods för att studera dessa närmre. Vad det gäller lagerhantering plockade vi slumpvis ut några artiklar och undersökte vad det skulle innebära att lagerföra dessa.

För att arbetet inte skulle styras åt fel håll har löpande möten skett med en styrgrupp på TPBuS. Styrgruppen bestod av personer från olika verksamheter bland annat beställaren av examensarbetet produktionschefen, vår handledare Camilla Hansson, personalchefen, en IT-ansvarig och även ett par systemspecialister.

### **TEORI**

Genom arbetets gång har vi använt oss av principen användarcentrerad systemdesign. Detta är en process som fokuserar på användaren och användbarheten. Detta fokus genomsyrar hela utvecklingsprocessen samt vidare genom hela livscykeln.<sup>1</sup> I Sverige är användarens inflytande över utvecklingen av sin arbetsmiljö och därigenom sitt IT-stöd säkerställt i arbetsmiljölagen.<sup>2</sup> Även om lagen inte praktiskt tillämpas så är den betydelsefull för att påtala användarens viktiga roll att ha med i utvecklingsarbetet. Det räcker inte med att ha en programvara. Den måste utformas på ett sådant sätt att den kan anpassas till människans sätt att vara och fungera.

#### *Egen modell*

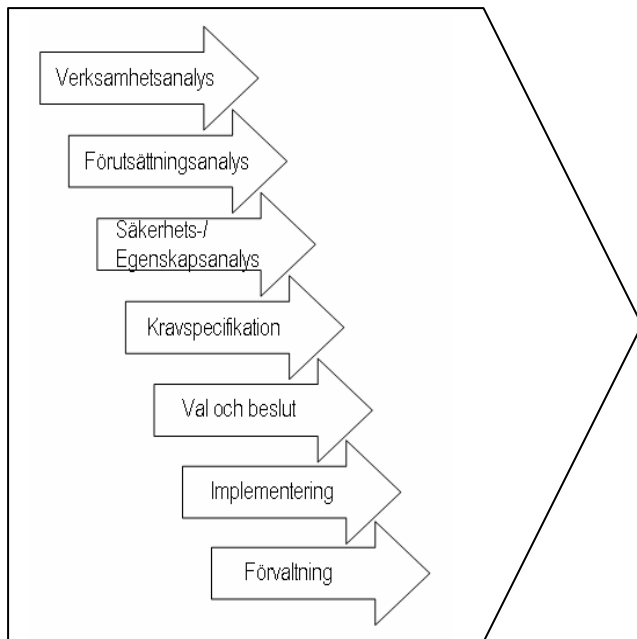
Att byta datorsystem är en ganska svår och tidskrävande uppgift om det ska göras på ”rätt” sätt. Två grupperingar med totalt olika verklighetsbild, bakgrund och profession skall samverka. Den ena gruppen är experter på sin verksamhet och den andra är experter på sitt system. Egentligen borde systemleverantören verka i kundens vardag ett tag innan symbios mellan parterna kan uppstå.

Hur ska man då gå tillväga när man ska skaffa ett nytt datorsystem? Det är viktigt att ha en bra arbetsmodell att utgå ifrån. En arbetsmodell beskriver VAD som skall göras till skillnad från en metod som beskriver HUR det ska göras. I litteraturen finns många arbetsmodeller för tillvägagångssätt vid anskaffning av nytt datorsystem. Vi har valt att ställa upp en egen modell för att få med de delar som vi tycker är mest relevanta. Detta eftersom många modeller inte tar med hela det omfång som krävs på TPBuS på grund av deras spridda verksamheter. Vår modell i Figur 1 används i analysen för att utvärdera huruvida befintliga datorsystem kan leva

<sup>1</sup> Gulliksen, Jan. & Göransson, Bengt. (2002), s32

<sup>2</sup> Gulliksen, Jan. & Göransson, Bengt. (2002), s28

upp till de funktioner som krävs. Detta kommer att behandlas i avsnittet analys nedan.



**Figur 1 Arbetsmodell**

### *Databaser*

Valet av databas är av stor betydelse, detta pga. att databashanteraren normalt sett har den längsta livslängden i systemet. Själva hårdvaran kommer förmodligen att bytas ut med tiden och applikationerna kommer att utvecklas. Dock kommer inte informationen och databasen som informationen ligger i att behövas bytas ut så ofta.<sup>3</sup>

## **ANALYS**

Eftersom verksamhetsgrenarna inom TPBuS skiljer sig mycket åt, men TPBuS ändå vill åstadkomma ett övergripande lagersystem, redogör vi nedan för de mest väsentliga skillnaderna mellan verksamheterna:

### *Shoppen*

- Hanterar ett stort flöde med färdiga artiklar som köps in från många olika leverantörer
- Ungefär 1000 artiklar behöver lagerföras

- Har behov av att kunna meddela aktuellt lagersaldo snabbt

### *Godshanteringen*

- Tillhandahåller transporter och fysiska lagerplatser
- Viktigt för dem är möjligheten att kunna spåra gods
- Har stora volymer av vatten och papper till försäljning
- 80 artiklar som används till emballage som skulle kunna lagerföras
- Snabba leveranser från leverantörer, om en speciell låda till emballage skulle ta slut kan leverans ske nästa dag från leverantören.

### *Cafeterian*

- Förädlar många av sina produkter
- Har ca 80 oförädlade produkter som skulle kunna föras in i ett lagersystem
- Inget riktigt lager existerar utan alla varor läggs upp i butiken och kan med lätthet snabbinventeras dagligen om så krävs
- Inköpsförfarandet skiljer sig från övriga verksamheter, då det mesta går via ett datorsystem som ICA tillhandahåller.
- Cafeterians produkter går lätt att ersätta med annat alternativ, om något skulle ta slut kan den ersättas med en liknande produkt

Enligt arbetsmodellen analyseras vilka krav som ställs på det nya datorsystemet och vilka förutsättningar TPBuS har för att göra en lyckad upphandling. I förutsättningsanalysen tog vi hänsyn till strategiska, organisatoriska, tekniska, juridiska, personella och ekonomiska förutsättningar. Efter det gjordes en säkerhetsanalys där vi analyserade vilka säkerhetsaspekter som bör tas hänsyn till vid införandet av ett nytt datorsystem. I egenskapsanalysen analyserades vilka egenskaper ett nytt datorsystem måste ha för att tillfredsställa TPBuS behov. De olika analyserna

<sup>3</sup> Dexner, Peter. (1995), s. 48

använde vi sedan för att göra en kravspecifikation<sup>4</sup> på ett nytt datorsystem. Kravspecifikationen ska TPBuS kunna använda som underlag när de ska föra diskussioner med en systemleverantör.

*Standard kontra egenutvecklat datorsystem*  
Fördelarna för TPBuS med att köpa in ett standardsystem är att det innehåller mycket kunskap och erfarenhet, speciellt om det funnits på marknaden en längre tid. Leverantörerna av standardsystem får feedback från kunderna som de använder för att förbättra sin programvara. Dessa förbättringar får alla användare ta del av i form av uppdaterade versioner. Om TPBuS väljer ett skräddarsytt datorsystem får de själv göra uppdateringarna, vilket är både tidsödande och dyrt. Kan de erhålla dessa uppdateringar till en rimlig uppdateringskostnad, är det en mycket stor fördel. Standardsystem ger också bättre möjligheter till utbildning än vad skräddarsydda program gör.

*Kompatibilitet mellan befintliga system*  
Flera av datorsystemen som TPBuS använder är inte kompatibla med varandra och det finns inget datorsystem som inte behöver utvecklas vidare för att kunna användas ihop med andra system.

## **SLUTSATSER OCH REKOMENDATIONER**

Vi rekommenderar TPBuS till att studera marknaden efter ett nytt inköpssystem och ett nytt lagersystem. Dessa ska helst komma från samma leverantör för att undvika att fler kopplingar krävs. Med kopplingar menar vi kopplingar mellan datorprogrammen så att information smidigt kan föras mellan dem. Artikelregistret bör ligga i en fristående databas för att öka flexibiliteten i framtiden. Artikelregistret bör även ses över, inaktiva och gamla artiklar ska inte finnas med i artikelregistret. Alla artiklar i

shoppen måste ha unika artikelnummer. Vi anser också att TPBuS bör öka kommunikationen mellan verksamheterna genom att ha kontinuerliga möten för verksamhetsansvariga, där användandet av datorsystemen analyseras.

För att få ett enhetligt inköpsförfarande bör samtliga TPBuS inköp göras via deras eget inköpsprogram, och helst via en beställningsfil. Detta kan gynna både leverantörer och TPBuS eftersom felkällorna minskar tack vare att manuella rutiner försvinner.

## **REFERENSER**

Dexner, Peter. (1995), Administrativa standardsystem endel av IT-strategin, Studentlitteratur, Lund

Gukkiksen, Jan & Göransson, Bengt. (2002), Användarcentrerad systemdesign, Studentlitteratur, Lund

Bengtsson Daniel & Löfstedt Anders. (2006), Rekommendationer angående inköp- och lagerhantering på Tetra Pak Business Support

---

<sup>4</sup> Bengtsson Daniel & Löfstedt Anders. (2006)