



**EKONOMIHÖGSKOLAN**  
Lunds universitet

**Företagsekonomi**

**Magisteruppsats**  
**Februari 2003**

# **Inköp i läkemedelsbranschen**

## **- Jämförelse med Best Practice modell**

en fallstudie av  
**Novo Nordisk**

**Handledare**  
**Christer Kedström**  
**Paul Jönsson**

**Författare**  
**Viktor Blomqvist**  
**Charlotta Westerman**

## **Sammanfattning**

- Uppsatsens titel:** Inköp i läkemedelsbranschen - Jämförelse med Best Practice Modell - en fallstudie av Novo Nordisk
- Seminariedatum:** 2003-02-06
- Ämne/Kurs:** *Supply Chain Management* / FEK 591 Magisterseminarium
- Författare:** Viktor Blomqvist och Charlotta Westerman
- Handledare:** Christer Kedström och Paul Jönsson
- Företag:** Novo Nordisk A/S inköps organisation NNS och PS
- Fem nyckelord:** Best Practice, inköp, läkemedelsbranschen, Novo Nordisk, Supply Chain Management
- Syfte:** Är att konfrontera en allmän *Best Practice modell* för inköp med inköpsverksamheten i läkemedelsbranschen
- Metod:** Kvalitativ metod med semistrukturerade intervjuer.
- Slutsatser:** Läkemedelsbranschen är idag hårt konkurrensutsatt vilket skapar incitament till förändring av de interna processerna av vilka inköp utgör en. Läkemedelsbranschen har av tradition ansetts ha en eftersatt inköpsverksamhet för att vara en så mogen bransch. Vår undersökning gick ut på att jämföra en *Best Practice* modell för inköp med inköpsverksamheten i läkemedelsbranschen. För läkemedelsbranschen finns helt klart utvecklingsområden och utmaningar i förhållande till den gängse inköpsteorin och *Best Practice* modellerna. Vid en jämförelse med *Best Practice* modell för inköp och vårt fall identifierade vi ett antal avvikelser beroende på rationella, politiska och ekonomiska orsaker. Läkemedelsbranschen följer i hög grad traditionella *Best Practice* modeller för inköp då det gäller utformande av inköpsstrategi och etablerande av leverantörsstyrning. Processerna följer en delvis annan kronologisk ordning än vad teorin säger. Industrins särart med stark fokusering på forskning och starka regleringar från myndigheter gör att den delvis faller utanför de etablerade inköpsmodellerna.

<i>Inledande beskrivning</i> .....	4
1 <i>Inledning</i> .....	4
1.1 <i>Bakgrund</i> .....	4
1.2 <i>Problemformulering och syfte</i> .....	8
1.3 <i>Definition av inköpsprocesser</i> .....	9
1.4 <i>Syfte</i> .....	10
1.5 <i>Avgränsning</i> .....	10
2 <i>Metod</i> .....	11
2.1 <i>Angreppssätt</i> .....	11
2.2 <i>Bransch och företagsurval</i> .....	11
2.3 <i>Datainsamlingsmetoder</i> .....	12
2.4 <i>Val av teoretiskt perspektiv</i> .....	15
3 <i>Teoretisk referensram för optimala inköp i läkemedelsbranschen</i> .....	17
3.1 <i>Försörjningskedjan - Ny leverantörsstruktur</i> .....	18
3.2 <i>Organisation</i> .....	34
3.3 <i>Teknik</i> .....	38
3.4 <i>Mot world class inköp</i> .....	45
3.5 <i>Sammanfattning av teorin</i> .....	48
4 <i>Empiri</i> .....	49
4.1 <i>Företagsbeskrivning - Novo Nordisk</i> .....	49
4.2 <i>Product Supply</i> .....	56
4.3 <i>Novo Nordisk Servicepartner (NNS)</i> .....	64
4.4 <i>Outsourcing</i> .....	75
5 <i>Analys</i> .....	77
5.1 <i>Försörjningskedjan</i> .....	77
5.2 <i>Organisation</i> .....	88
5.3 <i>Teknik</i> .....	89
5.4 <i>Best Practice modeller för inköp konfronterade med inköpsverksamheten i Novo Nordisk</i> .....	94
5.4.2 <i>Monzkas dynamiska/process modell</i> .....	96
5.5 <i>Slutsatser</i> .....	96
5.6 <i>Vidare forskning</i> .....	97
6 <i>Källförteckning</i> .....	98
6.1 <i>Tryckta källor</i> .....	98
6.2 <i>Internet källor</i> .....	102
6.3 <i>Muntliga källor</i> .....	103

## **Inledande beskrivning**

Följande magisteruppsats utgör en av fyra uppsatser vars syfte är att studera olika läkemedelsföretags inköpsprocesser i Öresundsregionen, det så kallade *Medicon Valley*. Uppsatserna ingår i en gemensam studie vid Ekonomihögskolan i Lund. Avsikten är att arbetet ska resultera i fyra individuella rapporter som kan utgöra underlag för en sammanslagen publikation och bok under Lunds Universitet.

Läkemedelsbranschen har under 90-talet genomgått en omstrukturering då flera stora signifikanta aktörer har fusionerats. De nya företagen har god möjlighet att uppnå de synergieffekter som sammanslagna verksamheter kan erbjuda. Med bakgrund av det och att läkemedelsföretagen traditionellt ansetts ha eftersatta inköpsprocesser (van Weele, 1996), har vi funnit det intressant att studera inköp.

## **1 Inledning**

### **1.1 Bakgrund**

#### **1.1.2 Fakta om läkemedelsbranschen**

Läkemedelsindustrin värderas till ca 255 miljarder dollar (Croom och Giannakis, 2002). Under år 2000 investerades ca 265 miljarder kr i branschen (Ernst & Young 2001). De tio största företagen står för ca 35 % av intäkterna, varav det största företaget har en marknadsandel på 7 %, det är Merc & Co Inc., som sedan tätt följs av Johnson & Johnson, Bristol Meyer Squibb och sedan Pfizer som har ca 50% av Merc & Co's omsättning (Croom och Giannakis, 2002).

De största läkemedelsföretagen Merck & Co., Inc., Johnson & Johnson, Bristol Myers Squibb, Pfizer, Inc., Glaxo Smith Kline (SKF), Eli Lilly Co, hade 1999 en samlad omsättning på ca 120 miljarder dollar 1999 (Company Financialstatement Data, Ernst & Young, 1999). År 2001 visar statistiken från Läkemedelsindustriföreningen i Stockholm, att de största på globalt plan är Pfizer med omsättning på 26.316 USD (allt angivet i miljoner), Glaxco Smithkline med 24.575 USD, Merc & Co Inc. med 18.599 USD. För Novo Nordisk största konkurrenter var omsättningen år 2001 Novartis i Schweiz 14.065 USD, Eli Lilly hade samma år en omsättning på 10.231 miljoner USD

Under 1999 registrerades 40 nya *therapeutics*, 35 potentiella substanser och 5 *biologics*. (Pharmaceutical Research and Manufacturers of America (PhRMA), U.S.) De nya medicinerna riktade sig mot 36 sjukdomar som fanns hos 545 miljoner människor globalt. Under hela 1990-talet blev 370 nya läkemedel registrerade och kom ut på marknaden, vilket var en stor uppgång från 239 för hela 1980-talet (Pharmaceutical Research and Manufacturers of America (PhRMA), U.S. och <http://www.pharma.org>).

Läkemedelsindustrin har det senaste decenniet genomgått en omvälvande förändring med stora sammanslagningar bland många av de stora aktörerna. Den ökade konkurrensen på ett globalt plan, kravet på stora kostsamma investeringar i ny teknologi och bättre infrastruktur liksom distributionsnät, har varit underliggande faktorer till fusionsvågen (Post, 2002-11-04 och Stankiewicz, 2002-11-14). De stora förändringarna har bl.a. medfört att kreativiteten i företagen hämmats (Post, 2002-11-04). Trots nya teknologiska vinningar har produktiviteten

gått ner, vilket gradvis föranlett en minskning av antalet nyregistrerade läkemedel. Färre registrerade läkemedel gör att företagen ser sina framtida inkomster hotade. Sammantaget har det lett till ett behov av effektivisering av såväl innovationsprocesserna som optimering av andra förut oprioriterade delar av organisationerna. Det har lagts tyngdpunkt på att se över hela företagets försörjningskedja i jakten på kostnadsbesparingar. En sådan del är inköpsorganisationen och deras nuvarande och framtida strategiska roll.

### **1.1.3 Forskning och utveckling i läkemedelsbranschen**

Läkemedelsbranschen är den klart forskningsintensivaste av de svenska industribranscher. Den genomsnittliga forsknings- utvecklingskostnaden ligger på ca 15 - 20 procent av försäljningen (Post, 2002-11-04).

De flesta läkemedelsföretagen vill och behöver uppnå effektivare, snabbare och säkrare forskning, skapa forum för perceptiva processer i forskningen med plats för *serendipity* (tillfälliga upptäckter). (Stankiewicz, 2002-11-14). Behovet av att öka produktutvecklingstakten och bättre stimulera innovationsprocesserna, kan leda till en starkare fokusering på de senare faserna i produktutvecklingsförloppet. Detta gör också att läkemedelsföretagen i ökande grad köper upp eller samarbetar med mindre forskningsföretag som har som affärsidé att driva fram läkemedel till en sen utvecklingsfas för vidareförsäljning.

På tio år har kostnaderna för att utveckla ett nytt läkemedel fyrfaldigats. Samtidigt har antalet introducerade nya substanser (NCE:s) i världen 1990-2000 minskat markant från att under perioden 1990-1994 ha varit 37,8 NCE:s per år, till att åren 1996-2000 vara 31,2 NCE:s per år, en minskning med ungefär 20%. Denna utveckling är intressant då läkemedelsföretagen under samma period tredubblade sina forsknings och utvecklingskostnader (Fakta 2002, Läkemedelsindustriföreningen, LIF, 2002).

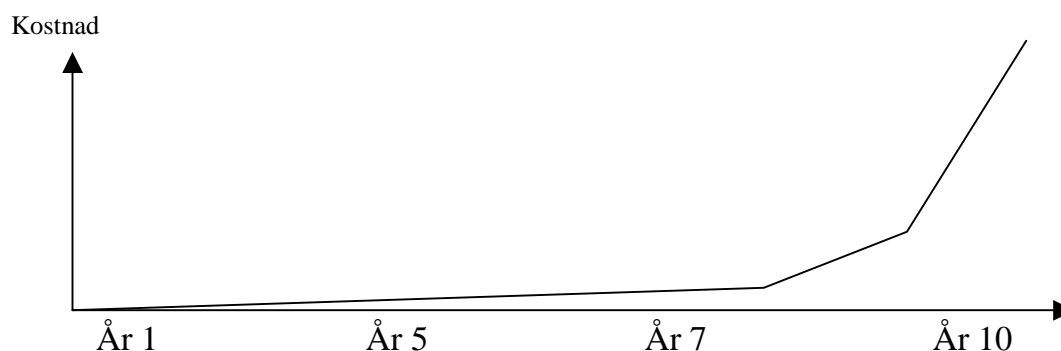
Traditionellt har företagen haft få lönsamma produkter och intäkterna från dessa har täckt kostnaderna för olönsamma produkter. Företagen i branschen använder detta motiv för en hög prissättning på sina patenterade produkter (Stankiewicz, 2002-11-14). Då konkurrensen är hård och utvecklingstakten är snabb och endast ett fåtal produkter är lönsamma, ökar behovet av att kunna påverka och styra innovationstakten (Croom och Giannakis, 2002). De stora utvecklingskostnaderna för läkemedel leder till att nya produkter måste levereras snabbare till marknaden och på ett mer kostnadseffektivt vis. Det gör också att företagen i högre grad måste vara förutseende och interaktiva med sin omvärld genom de olika faserna. Men också sett i relation till processerna i den egna värdekedjan bland annat i framställningen av nya läkemedel, begreppet kallas för *pacing* (Eisenhardt och Brown, 1999)

En förlängning av *time-to-market* vid lansering av läkemedelsprodukter påverkar dramatiskt intäkterna och försenar avbetalningen av utvecklingskostnaderna (Croom och Giannakis, 2002). Enligt Claes Post (2002-11-04) fördelar sig omkostnaderna i relation till omsättning ungefär så här: Cost of Goods 5%, Forskning och utveckling 15%, Marknadsföring 25% och Vinstmarginal 55%. Forskningskostnaderna skiljer sig relativt lite mellan de olika företagen men en mindre varians förekommer. Merck lägger ca 11 % av omsättningen på forskning medan Astra lägger 18%. Genomsnittet i branschen ligger på runt 15 % (Post, 2002-11-04).

### 1.1.4 Utvecklingsprocessen i läkemedelsbranschen

Utvecklandet av ett nytt läkemedel inleds med en *project upstart*. Därpå följer ungefär 6 månaderna av *target verification*. Detta följs av *drug discovery* fasen varefter patentering sker och etablerandet av *candidate drug* i nära anslutning till de prekliniska testerna. Fas 1 är tester med ett fåtal friska frivilliga, Fas 2 är testning med ett fåtal sjuka frivilliga och Fas 3 utförs med en större grupp frivilliga sjuka patienter. Dessa faser delas normalt också in i underkategorier med ytterligare delfaser.

Att köra ett nytt läkemedel genom de olika faserna är en kostsam process. En fas 1 studie kostar omkring 2 miljoner kr, en Fas 2 studie med få patienter och observation under en vecka kostar ca 50 miljoner kr, medan en Fas 3 studie t.ex. med ett nytt Alzheimerpreparat kostar flera hundra miljoner kr (Post, 2002-11-04). Kostnadsfördelningen över tid illustreras enligt nedan.



Figur 1: Kostnadsökning i forskningsprocessen

Hela förloppet från projektinitering till att produkterna når marknaden kostar flera miljarder kronor. De stora beloppen gör att mindre företag i branschen drar sig för att genomföra de senare stadierna i utvecklingsprocessen då man både kan sakna kapital och etablerade processer för detta, t.ex. patenteringsförfarande (Post 2002-11-04).

Läkemedelsföretagen har förändrat processen för hur de för en produkt till marknaden, på grund av ökad konkurrens, ökad globalisering och minskad produktutvecklings tid. Dessutom sker leveranser i högre grad direkt till inköpsorganisationen utan omvägar genom distributör/grossist. Till detta har det kommit en ökad reglering och statlig kontroll, liksom en ökad direkt vägledning till kunderna, dvs. slutkonsumenten. (Harrington, 1999).

### 1.1.5 Konsolidering i läkemedelsbranschen

Under 90-talet har det uppstått en trend av sammanslagningar och alliansbildningar inom läkemedelsbranschen (Morgan, 2001). Kända exempel är Glaxo Wellcome med SmithKlineBeecham, Pfizer med WarnerLambert samt och Pharmacia med Upjohn, och nu senast Pharmacia med Pfizer. Bakomliggande orsaker till fusionerna kan vara att man vill sprida sina risker genom att skaffa en bredare forskningsportfölj, vilket innebär att man snabbt kan bredda kompetensen inom ett område (Williamsson, 1999). Fusionerna sker som ett resultat av ett ökat kostnads- och intäktsmedvetande, eller på grund av att det i företagens

utvecklingsprocess är disharmoni mellan patenntider och andelen nya *candidate drugs* (Groenewegen, 1999).

Med ökad konkurrensen, större tryck från statliga verk genom regleringar (Morgan, 2001) genereras behovet av att skapa stordriftsfördelar. Fusionerna skapar synergieffekter genom utnyttjande av etablerade distributionsnät. Man vill också uppnå lägre kostnader genom att slå samman administrativa kapaciteter och produktionskapaciteter och marknadsföringsresurser. Samtidigt säger Florian Schönharting (Nordic Biotech):

*”Mange biotekselskaber klare sig godt, fordi de har mange nye produkter undervejs. I modsætning hertil er de store, tunge Läkemedelalgiganter, som i stedet satser på andengenerationslægemidler. De er presset af investorer og konkurrenter til at opretholde kunstigt høje mål for vækst. Det er blandt andet vækstkravet, der fører til stadig flere fusioner i branchen”.* (Øresundskonferencen, Lund 2002)  
(<http://www.pharmaceut.dk/pressemeddelelser/galleriet/lund/artikkellund.htm>)

### **1.1.6 Påverkan på innovation & kompetens**

Det finns stor osäkerhet kring fusionernas effekt på företagets dynamik i relation till forskning och optimering i affärsprocesser (Morgan, 2001). Hur påverkas t.ex. innovationstrycket av fusionerna mellan företagen, speciellt med tanke på att konkurrensen minskar på marknaden då likartade aktörer slås samman. Läkemedelsföretagen själva är försiktiga i sin värdering av potentiella synergieffekter eller defekter, då forskning och utveckling har varit det som varit mest centralt i sammanhanget. Enligt Eleanor J. Morgan är litteraturen otillräcklig på området gällande hur innovationsbenägenheten påverkas av sammanslagningar. Som ett resultat av sammanslagningarna kommer ofta forskningsgrupper och avdelningar i kläm eller blir övertaliga. Forskningsprojekt blir satta på is och även om de rent operationellt körs vidare så kan motivationen försvinna av den osäkerhet som följer i fusionstider, vilket kan leda till att man snabbt tappar värdefull kompetens (Post, 2002-11-04).

Som *spin-off*-effekt har småbolag bildats vid sidan av de stora företagen. De stora och små läkemedelsföretagen är beroende av varandra, de små bolagen erbjuder större spetskompetens inom specifika områden liksom kompletterande tekniska lösningar. Branschen har på grund av kraftig utveckling kommit att spänna över en bredd av områden vilket gör att även de stora företagen inte kan hålla sig med expertis inom alla områden (Stankiewicz, 2002-11-14). De nya företagen kan också sägas fungera som idégeneratorer, en slags ”växthus” för de stora etablerade företagen. De stora bolagens roll blir då att föra vidare en ny substans när den väl nått Fas 1 eller Fas 2 i produktutvecklingscykeln (Post, 2002-11-04).

### **1.1.7 Framtiden för läkemedelsbranschen**

Trots den konsolidering som skett i branschen har konkurrensen ökat på grund av diverse makrofaktorer. Marknaden håller på att bli mer priskänslig dels genom att apoteken sedan 1 jan 2002 enligt lag är tvungna att rekommendera det billigaste likvärdiga läkemedlet, dels genom parallellimport av läkemedel ([http://www.mpa.se/frame\\_index.html](http://www.mpa.se/frame_index.html), 2003-01-05). Liknande trender och regleringar kan skönjas på flera marknader som en global förändring.

När man tittar närmare på läkemedelsbranschen i Sverige kan man konstatera att det på senare tid tillkommit ca 300 små och medelstora aktörer. De flesta av dessa verkar inom

bioteknikområdet inom Life Science och består av ett fåtal forskare med en gemensam idé. Ett flertal av dessa strävar efter och få ekonomiskt stöd av riskkapitalbolag – Venture Capital - eller större läkemedelsföretag som kan tänkas ha intresse eller kompetens inom deras område.

Traditionellt har *drug discovery*, andelen av *candidate drugs* under utveckling eller *lead-generering* av dessa, varit det centrala och en drivande faktor i företagets utvecklingsstrategier. Nu upplever branschen en ökad osäkerhet pga. låga innovationstal och få nyregistrerade substanser. Centrala omvärldsfaktorer påverkar företagen och takten drivs upp av den ökade globaliseringen och förbättrad teknologi. Nya utmaningar och möjligheter skapas i alla led från utveckling, produktion, distribution och marknadsföring av produkterna. Konkurrensparametrar som är viktiga för framtida tillväxt är bl.a. att visualisera förbättrad produktionseffektivitet genom effektivare produktionsprocesser, effektivare inköp, mer kreativa marknadsförings- och lobbyiståtgärder mm (Post, 2002-11-04 och Stankiewicz, 2002-11-14). Det vill säga att man tvingas omvärdera hela försörjningskedjan.

## 1.2 Problemformulering och syfte

Läkemedelsindustrin lever med förändrade förutsättningar. Företagsuppköp och sammanslagningar skapar nya spelregler i en relativt mogen bransch. Sammanslagningarna i läkemedelsindustrin tycks hämma företagets innovationsförmåga, patenntider löper ut och man blir mer konkurrensutsatt. Konsekvensen av detta har blivit åtstramningar av företagets organisationer där man ser över sina utgifter. Bland de kostnader och processer som ses över i optimeringssyfte ingår inköp. Inköp har kommit i fokus relativt sent och har hittills varit relativt oprioriterat i läkemedelsbranschen, speciellt i jämförelse med andra industrier med liknande mognadsgrad. Inköps strategi och processer med utgångspunkt i läkemedelsindustrin är dessutom ett relativt odokumenterat område. Det gör ämnet extra intressant att studera, samt skapar god förutsättningar för oss att tillföra ett relevant teoretiskt bidrag.

Inköp består av aktiviteter som tillsammans bildar en inköpsstrategi med olika processer, som också är fokus för denna studie. I inköpsprocessen innefattas aktiviteter som stöder företagets resursförsörjning (van Weele, 1996). Många läkemedelsföretag har påbörjat effektiviseringsarbetet av inköp, trots att branschen historiskt sett har haft en stark tillväxt och stora vinster (på grund av stora vinstmarginaler på försäljningen) (Harrington, 1999). Ett paradigmskifte, avseende synen på och införandet av *Supply Chain Management* inom läkemedelsbranschen, kan därför sägas vara på gång.

Förutsättningarna för hur försörjningskedjan kan integreras i företagets olika delar har förändrats genom framväxten av förbättrad informationsteknologi (Gattorna, 1998). Läkemedelsföretagen kan få synergi effekter genom att i högre grad integreras med leverantörer och kunder för att eventuellt uppnå kostnadsbesparingar även på transaktionssidan. Integrerad infrastruktur och informationssystem som understödjer globala inköp kan ge påfallande hävstångseffekt på intäktssidan till följd av förbättrad och effektivare inköpsprocess (Croom och Giannakis, 2002).

Vi avser att studera ett läkemedelsföretag i Medicon Valley (på grund av dess geografiska närhet). Företaget skulle ha en gedigen nätverksstruktur och dessutom bedriva forskning med möjlighet att utveckla och genomdriva idéer hela vägen till färdigt läkemedel samt ha egen



produktion. Vi har därför i vår studie valt att undersöka inköp i ett läkemedelsföretag i Danmark som uppfyller dessa kriterier, Novo Nordisk A/S. Företagets storlek gör att vi utgår ifrån att de har en relativt avancerad och mogen inköpsfunktion, med väletablerade processer och understödjande infrastruktur. Det samlade inköpet utgör i Novo Nordisk 2002, 13 miljarder DKK.

Novo Nordisk avsaknad av samordning på inköpssidan, adresserades på högsta nivå i Novo Nordisk redan 1996. Då skedde en decentralisering. Något som man nu försöker ändra på genom att centralisera ägarskapet till leverantörsrelationer och förhandlingar. Med många leverantörer, oklar struktur och dålig översikt i överenskommelser och ramavtal, har Novo Nordisk inte haft möjlighet att välja det bästa alternativet till var tid. Inte heller har man haft inblick i att leverantörerna lever upp till de interna kvalitetskrav eller sociala-, ekonomiska eller miljömässiga aspekter i inköpsstrategin. Därför etablerades en Good Purchasing Practice i Novo Nordisk.

Vår avsikt är att identifiera hur optimala inköp i läkemedelsföretag går till och jämföra detta med *Best Practice* modeller för inköp. Anledningen till att vi skriver uppsatsen utifrån *Best Practice* modeller för inköp, satt i relation till inköpsförutsättningarna i läkemedelsbranschen, är att vi tror att det finns avvikelser dem emellan. Vi kommer att utgå från en praktisk studie av Novo Nordisk i Danmark. Till denna studie kopplar vi sedan teori som beskriver hur en optimala inköpsverksamhet ser ut och hur den verkar optimalt, alltså en *state-of-the-art* modell. När vi sedan för samman våra praktiska erfarenheter av hur inköp går till i läkemedelsföretag med teorin för den optimala inköpsverksamheten resulterar detta i att vi kan identifiera samstämmighet eller avvikelser.

#### Frågeställningar

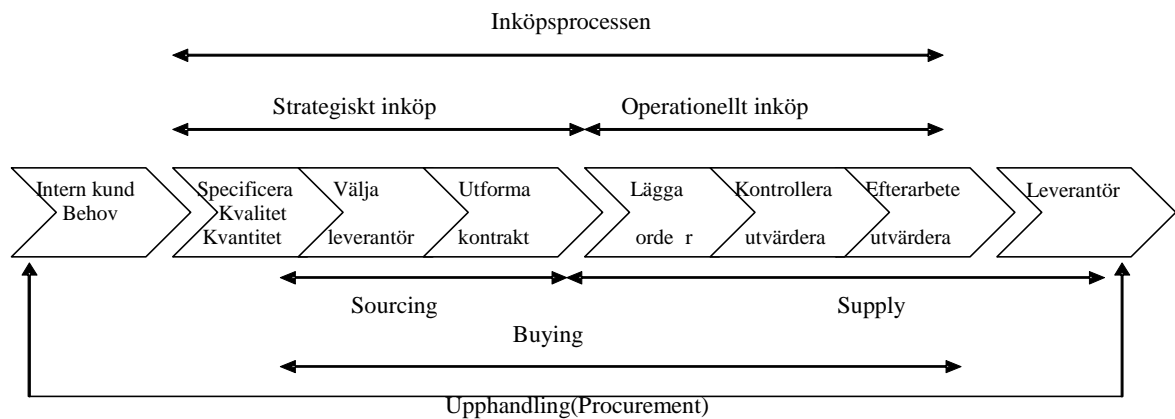
- Hur ser inköp ut och hur ser en Best Practice Modell ut i Novo Nordisk?
- Vad är bakomliggande faktorer till förändringen av inköpsprocessen?
- Hur efterlevs och hur möter infrastrukturen de nya inköpsprocesserna?

#### Syftet med undersökningen

- Är att konfrontera en allmän *Best Practice modell* för inköp med inköpsverksamheten i läkemedelsbranschen.

### 1.3 Definition av inköpsprocesser

Upphandling (Procurement) är ett brett begrepp som innefattar alla aktiviteter som behövs för att externa resurser skall komma till användare från leverantören. Upphandling innefattar inte bara råvaror, komponenter och andra inköp till produktionen utan även produktionsutrustning och stora investeringar som fabriker (van Weele, 1996). Vi definierar inköpsprocessen enligt figuren nedan där den sträcker sig från behovsspecifikation till efterarbete och utvärdering.



Figur 2: Upphandlingsprocessen (van Weele, 1996)

## 1.4 Syfte

Syftet är att konfrontera en allmän Best Practice modell för inköp med inköpsverksamheten i läkemedelsbranschen. Vi utgår från en praktisk studie av Novo Nordisk i Danmark som vi tror har en relativt mogen inköpsorganisation. Till studien kopplar vi teori som beskriver hur den optimala inköpsverksamheten ser ut och hur den verkar optimalt, alltså en *state-of-the-art-modell* för inköp. Vi för samman våra praktiska erfarenheter av inköp i Novo Nordisk med den optimala inköpsteorin. Detta resulterar i att vi identifierar samstämmighet eller avvikelser mellan *Best Practice* Modellen för inköp och specifika inköpsförutsättningar i läkemedelsbranschen.

## 1.5 Avgränsning

Vi har identifierat tre områden som vi granskat utifrån hur förändringar sker inom dem (dynamiskt/statiskt) och som vi sedan med hjälp av teori och praktisk erfarenhet från vårt fallföretag konfronterar med *Best Practice* Modell för inköp och läkemedelsbranschen. De tre områdena är:

- Försörjningskedjan
- Organisation
- Teknik

Anledningen till att vi begränsat oss till tre områden är att en större undersökning med fler delområden skulle ta allt för lång tid att genomföra. Varför vi har valt just de här områdena för vår studie är dels för att vi tror att de är de centrala områdena för inköpsorganisationen och dels för att vi antar att förändringar har skett och kommer att ske inom de här områdena. Vi har inte valt att studera Novo Nordisk andra marknadsbolag – inköp sitter i Danmark. Vi har dessutom valt att bortse från strategiska inköp (dvs. större investeringar som fabriker) på grund av att dessa inköp signifikant skiljer sig från övriga inköp i avseenden som långa planeringstider och kapitalinsatser. De strategiska investerings inköpen, har i vårt fallföretag (Novo Nordisk) lagts ut på ett fristående helägt dotterbolag, Novo Nordisk Engineering (NNE). Detta företag kommer således inte behandlas i uppsatsen.

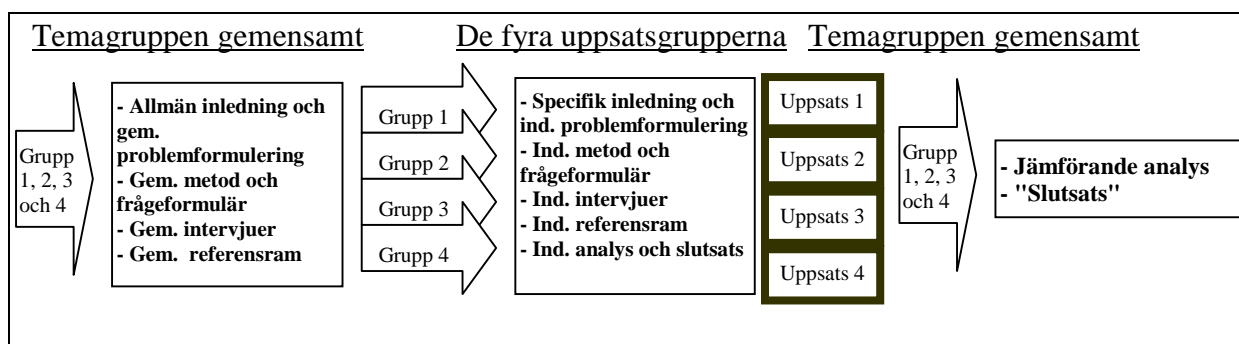
## 2 Metod

I denna del avser vi att förklara tillvägagångssätt och genomförande av uppsatsen för att möjliggöra kritisk läsning och granskning av arbetet. Likaså anser vi det viktigt att beskriva de kriterier utifrån vilka vi valt fallföretagen samt den metod som används i arbetet.

### 2.1 Angreppssätt

Vi valde att genomföra en explorativ undersökning som syftar till att få grundläggande kunskaper om ett företag (Wallén, 1996, s. 46). Studien genomförs av fyra individuella uppsatsgrupper om tre respektive två studenter. Uppsatsgrupperna har valt var sitt fallföretag som de ansvarar för individuellt i varsin uppsats. De färdigställda uppsatserna ämnar att ingå i en jämförande analys av de fyra fallföretagen som syftar till en uttömmande kartläggning för att fånga upp de företeelser vi har hittat hos företagen. Mekanismer som rent förnuftsmässigt misstänks återfinnas i andra företag kommer här att beskrivas (Gummesson, 1985).

För att möjliggöra den avslutande analysen använde temagruppen (med representanter från alla uppsatsgrupper) ett gemensamt ramverk för inledning, problemformulering, metod och teoretisk referensram som sedan anpassades efter respektive uppsatsgrupps behov. Därefter specialiserade sig varje uppsatsgrupp individuellt inom något specifikt område som är av större intresse för denna uppsatsgrupp.



Figur 3: Modellen beskriver det tillvägagångssätt som vi har valt att arbeta efter.

Metodvalet ansluter sig här till det kvalitativa synsättet, som eftersträvar att ifrågasätta förekomst av generella lagbundenheter och istället fokuserar på olika enskilda uppfattningar (Johansson et.al., 1998).

### 2.2 Bransch och företagsurval

I litteraturen (jmf van Weele m.fl) beskrivs läkemedelsbranschen ofta som negativt avvikande då det gäller effektiviteten i inköpsprocessen till skillnad mot exempelvis bilbranschen eller elektronikbranschen som enligt samma författare brukar vara de som är drivande i dessa frågor. Temagruppen ansåg därför att det var intressant att studera läkemedelsbranschen, som anses eftersatt i inköpssammanhang.

Vid urval av de fyra fallföretagen eftersträvades enhetliga avvägningsgrunder hos berörda företag. Utgångspunkten var att undersökningsobjekten skulle bestå av:

- a) Läkemedelsföretag verksamma i Öresundsregionen. Området valdes dels av praktiska skäl och dels för att det är en dynamisk *Life Science* region. Vi förankrade detta kriterium i det faktum att området besitter en extraordinär potential inom just området läkemedelsindustri. Konsultrapporter presenterar Öresundsregionen, eller *Medicon Valley* som man ibland kallar den, som ett område där läkemedelsforskningen håller absolut världsklass, i rapporten "Viden på tvärs" som skrivits av konsulthuset Aston Promentor talar man om "Succes for Oeresundstrategin" (Medicon Valley Akademiet, 15 maj 2002). Vår tillgång till nyckelpersoner inom ett geografiskt begränsat område, är också en stor fördel vid det omfattande undersökningsarbetet.
- b) I regionen är många läkemedelsföretag verksamma inom såväl både forskning och utveckling, samt produktion. Då vi misstänker att inköpsprocesserna inom forskning och produktion skiljer sig åt i fråga om struktur mm, finner vi det avgörande att täcka in både dessa områden. Det ena ligger inom direkt inköp till produktion, och det andra inom indirekt inköp.

Undersökningsobjekten som helt eller delvis lever upp till våra kriterier, består slutligen av:

- Astra Zeneca, Lund, Södertälje
- Ferring Läkemedel AB, Malmö
- Novo Nordisk A/S, Danmark
- Pharmacia AB, Helsingborg

## 2.3 Datainsamlingsmetoder

### 2.3.1 Artiklar och litteratur

Initialt bestod en stor del av arbetet av att via artikeldatabaser och Internet söka användbar data i form av artiklar och rapporter av diverse slag. Artiklarna härstammar från en rad olika källor. När det gäller artiklar har vi försökt att reducera källorna till rena facktidskrifter samt vecko- och dagstidningar, erkända av den farmaceutiska industrin. Informationsinsamling av artiklar har huvudsakligen skett via s.k. affärsdatabaser som finns att tillgå på både universitetsbibliotek samt stadsbibliotek.

Inom områden som inköpsprocesser och *supply-chain* finns det förhållandevis mycket litteratur att tillgå via traditionella kanaler som bibliotek etc. Datainsamling gällande den generella litteraturen för denna uppsats, kring inköp, har således inte varit förknippade med alltför stora problem. Utöver de traditionella sökanalerna har även vår handledare i stor utsträckning bidragit till att vi kommit över relevant litteratur. Vad som däremot har varit svårare att få tag på var litteratur som studerade den specifika kombinationen av inköp och läkemedelsindustrin. Mycket energi har därför lagts på att via andra kanaler lokalisera användbart och tillförlitligt material. Vi har haft en bredd i vår teorikompileering där målet var att täcka in teori som kunde relateras till en inköpsmodell specifik för läkemedelsbranschen.

### 2.3.2 Primärdata

Intervjuer och övrig primärdatainsamling bedrevs vidare på två plan; informantintervju samt respondentintervjuer (Holme et. Al, 1996).

Som en förberedelse inför våra respondentintervjuerna valde vi att, i seminarieform, utföra ett antal informantintervjuer. Syftet med dessa var att förse oss med en större bakgrundskunskap om *Supply Chain Management*, om den farmaceutiska industrin och dess inköpsfunktion. Vi genomförde också informant intervjuer för fräscha upp våra minnen angående metod och mer specifikt intervjuteknik. I samband med dessa seminarier, lades grunden för en mer övergripande kunskap inom dessa ämnen i kombination med den förkunskaps litteratur vi läste.

Urvalskriterierna för intervjuerna var inte mer begränsade än att personerna skulle ha en relevans för arbetsprocessen i uppsatsen eller en koppling till läkemedelsindustrin i allmänhet. Personerna som hjälpt oss genom att ställa upp på dessa informantintervjuer är således:

Lars Willander	Inköpschef, Gambro
Maria Lassen	Inköpsansvarig, Active Biotech
Joakim Lundqvist	Forskare, Astrazeneca
Rikard Stankiewicz	Professor, Forskningspolitiska institutet, Lunds Universitet.
Claes Post	Danske Life Science, Professor i farmakologi vid Karolinska Institutet, Fd.VD Melacure, Fd. Forskningschef Astra, Pharmacia.

För respondent intervjuerna söktes undersökningsobjekt som helt eller delvis är delaktiga i den företeelse vi har studerat på de för uppsatsgrupperna specifika företagen. Syftet med ett korrekt och riktigt genomfört urval bestämmer i vilken grad generaliseringar kan göras och i vilken mån detta kan leda till mer fullständiga uppfattningar om det fenomen vi studerar. Vi inriktade oss på ett strategiskt urval för att få en personlig mångfald med många infallsvinklar (Thelander, 2002). Efter noggranna avvägningar valde vi att intervjua personer med ansvarsställning inom områdena inköp, ekonomi, kvalitet, produktion, Forskning/Utveckling och IT för att få den bredd vi önskade. Vi genomförde olika typer av intervjuer hos Novo Nordisk och kompletterades dessa intervjuer med återkommande frågor till respondenter, vi hade dessutom parallellt kompilering av olika slags internt- och externt företagsmaterial, dokument såsom presentationer, workflow-scheman, beskrivelser av arbetsprocesser, dokumentation från de interna tekniska lösningarna, med mera.

#### **2.3.4 Intervjuernas utförande**

För att bygga upp *casen* använde vi den insamlade litteraturen och de fakta vi kommit över från informantintervjuerna. Vi har utfört en kvalitativ fallstudie, med intervjuer och kompilering av interna- och externa dokument för att skapa oss en bild av fallföretagets inköp. Utifrån detta material ställde vi samman ett gemensamt frågeformulär, intervju manusskript. Den kvalitativa metod som använts är semistrukturerade intervjuer, som utgår ifrån en uppsättning gemensamt fastställda frågor. För att förbereda oss för intervjuerna gjorde vi gruppvis listor på relevanta frågor inom olika områden. Tema områdena som låg till grund för frågeformuleringarna i intervju manusskriptet var: Nätverket, inköpsstrategi, integration, regleringar, kvalitet, inköpsprocess, måluppfyllelse, diskussion om framtiden och övrig eller allmän information. Vi anpassade sedan fortlöpande intervjuerna utifrån föregående frågas respons och utifrån det specifika sammanhanget.

Respondenter i Novo Nordisk var:

Henning Petersen	Director, External Chemical Development
Jan Fleckner	Head of Molecular Genetics, R & D
Peter Soelberg	Vice President, Corporate Finance
Mikael Helleman	Vice President, Inköp och Kundcenter, NNS
Per Rasmussen	Vice President, Novo Nordisk Business IT
Kim Tosti	Vice President, Global Support, Product Supply
Mariann Strid Christensen	Senior Vice President, Quality Management

Före intervjutillfället fick respondenterna information om vilka ämnen vi hade för avsikt att diskutera. Detta var främst för att förkorta och öka kvaliteten på intervjuerna. Vi valde att inte ge respondenterna tillgång till de specifika frågorna, utan endast övergripande teman, då vi ville nå en så hög flexibilitet som möjligt under intervjuerna. Vi hade som utgångspunkt att arbeta med så öppna frågor som möjligt. Detta för att uppmuntra intervjuobjekten att svara utifrån sina egna perspektiv.

Vi valde att dokumentera våra intervjuer med hjälp av bandspelare och anteckningar. Hela uppsatsgruppen, 2-3 personer, var närvarande under intervjuerna. Nackdelen med detta kan vara att det finns risk för att respondenterna inte talar lika fritt, dels på grund av bandspelaren och att uppsatsgruppen var fler personer. Vi ansåg dock fördelarna med bandspelare, eftersom vi vid osäkerhet kunde gå tillbaka till intervjuerna. Att vi kunde vara två till tre personer närvarande under intervjuerna, ökade kvaliteten, vilket övervägde nackdelarna. Sammanställning gjordes i direkt anslutning till intervjuer för att lättare kunna utföra återkopplingar. För att säkerhetsställa respondenternas integritet har vi sammanställt intervjuerna i intervjuprotokoll. Vi utförde också insamling av dokument i form av eget internt material från respondent företaget, som vi senare återger i empiridelen för att öka förståelsen och skapa bättre inblick i företaget.

### **2.3.4 Trovärdighet**

Den verklighet som vi återger i uppsatsen, försöker vi förmedla på ett objektivt sätt. Vi är dock medvetna om att vårt förhållningssätt i viss mån har varit subjektivt då det var ofrånkomligt att vi som forskare påverkade respondenterna vid intervjutillfällena eftersom vi själva är deltagare i processen (Thelander, 2002). Vår egen förmåga och brister liksom förkunskaper är ett verktyg i undersökningsprocessen.

Temagruppens medlemmar härstammar från en mångfald av akademiska discipliner med inslag av elektroteknik, marknadsföring, informatik, humaniora etc. Gemensam nämnare i gruppen finner vi i ämnet företagsekonomi inom vilka ramar vi nu skriver vårt examensarbete. Denna mångfald är något som vi menar är positivt för arbetets gång genom att detta leder till fler infallsvinklar och utbyte av information, iterativ process och kunskaps utbyte inom gruppen

För att vi skulle nå en hög validitet (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 1989) var vi noga vid vårt urval av respondenter och i arbetet med vår intervjuguide. Detta har även gjort att

sannolikheten är stor att svaren på våra frågor likaså har en hög grad av överensstämmelse med det verkliga förloppet (Lundahl & Skärvad, 1992).

För att minimera de slumpmässiga felen har vi försökt göra intervjutillfällena så gynnsamma för respondenten som möjligt. Genom att skicka en del av temaområdena i förväg till respondenten, vilket också bidrar till att respondenten kan förbereda sig bättre. I direkt anslutning till intervjutillfällena har författargruppen bearbetat insamlat material genom komparativ utvärdering av förda anteckningar. Likaså har genomgång av bandinspelningar gjorts för att komplettera, alternativt korrigera eventuella uppkomna missförstånd.

## **2.4 Val av teoretiskt perspektiv**

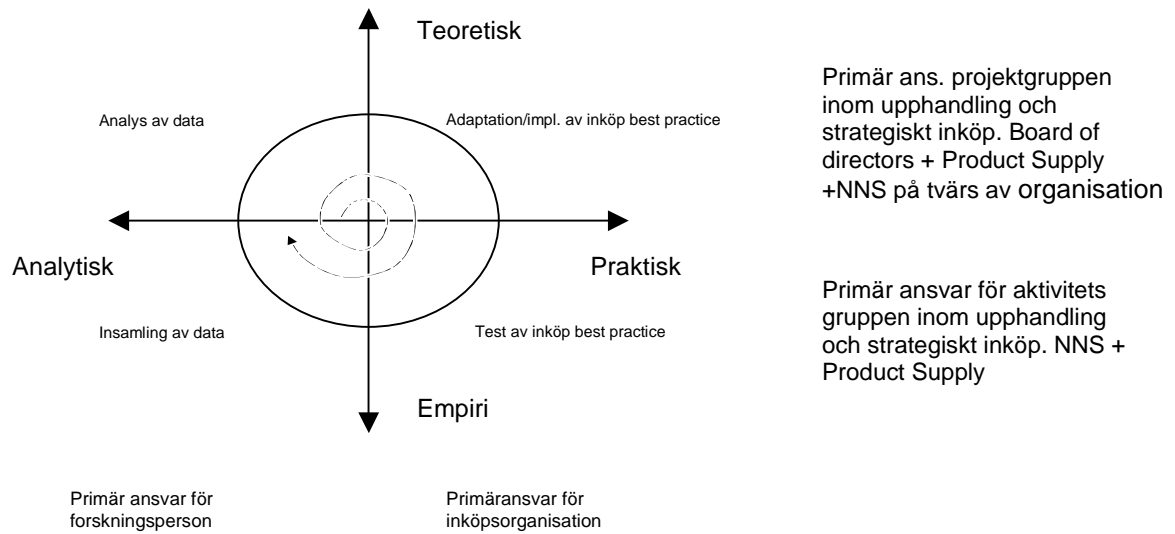
Vi har identifierat tre områden, Försörjningskedjan, Organisation och Teknik, som vi kommer att studera utifrån hur förändringar sker inom och mellan dem (dynamiskt/statiskt). Den praktisk erfarenhet från vårt fallföretag, skall senare konfronteras med teori kring *Best Practice* modeller i inköp och i vårt fall relaterat till läkemedelsbranschen.

Försörjningskedjan ger resursbasen, Tekniken innebär verktyg för hur man praktiskt kan genomföra det, ett medel till förändring och skapande av ny resurs. Tekniken inverkar på båda sidorna (Försörjningskedjan och organisationen) och påverkar dem indirekt, tex. arbetsorganisationens vardag. Organisationens har förändrats, fler involveras på tvärs av organisationen i inköpsrelaterade frågor, ändrade strukturer gör att organisationen integreras mer med Teknikområdet.

Inom området nätverk ligger fokus på den nya leverantörsstrukturen och vad denna för med sig i form av tex. certifiering, minskat antal och ny processdelaktighet. Inom området organisation tas de förändringar upp som skett i form av ny organisationsstruktur och centralisering/decentralisering, arbetsprocesser. Inom området teknik ligger fokus på de förändringar som skett med tekniska lösningar som Internet, E-handel och Intranet har medfört, som understödjer etablerade processer.

De teorier som valts har vi använt för att uppfylla det formulerade syftet i arbetet. Vi försöker med hjälp av våra teorier skapa sammanhängande bild av verkligheten som bygger på vår kunskap och forskning i teoretisk och empirisk data. Vår undersökningsmetod understöds av att vi också använder Försörjningskedjans huvudområden, för att identifiera respondenter, tema områden och *Best Practice* modellens processer. Vi visualiserar senare genom analysen den aktuella *Best Practice* modell hos fallföretaget och identifierar samstämmighet eller avvikelser mot den *Best Practice* modellen för inköp.

## Metod för undersökning och analys till Best Practice modell i Läkemedelsföretag



Figur 4: Övergripande undersöknings metodologi . (Modell hämtad från "Mobiconomy" Copenhagen Business School Danmark, Björn-Andersen, Niels och Damsgaard Jan, 2003)

Vi kommer att svara för undersökning och analys i relation till identifieringen av *Best Practice* modell –tradition inom Novo Nordisk. Vi har utfört vår undersökning enligt ovanstående modell. Vi har inte tittat på testning eller implementering av metoder eller aktiviteter för *Best Practice* modell eftersom vi anser att det ligger på respektive enhet inom den operationella delen av inköpsorganisationen. Därför är kritiken mot insamlingsmetoden att vi inte har en djupare inblick i huruvida man efterlever utvecklade affärsprocesser, strategi och om beskrivelsen överensstämmer med verkligheten. Vi har inte undersökt leverantörsledet och heller inte gått på djupet i fråga om Novo Nordisk interna "kunder" till Novo Nordisk inköpsorganisation.

Vi har tagit utgångspunkt i vår teoretiska kompilering av inköpsteoretiska perspektiv för en *Best Practice* modell, för att sedan genom analysen länka det samman till en mer life science specifik inköpsmodell som vi kallar *Best Practice* modell inom läkemedelsindustrin. Det empiriska bidraget är en beskrivelse av fallföretagets nuvarande situation, men ingen mätning av faktiska förhållanden. Vi har alltså i analysen inte kunnat bevisa om de i högre eller mindre grad lever upp till sina egna målsättningar eller om organisationen efterlever de implementerade affärsprocesserna. Vi har heller inte sett som vår uppgift att utveckla aktiviteter utan kommer i analysen att beskriva inköpsituationen utifrån vad som finns idag i fallföretaget och relatera det till teorin. Därför kommer inte analysen att innehålla en konkret "action plan" eller handbok för inköp i läkemedelsföretag utan endast vara en situationsanalys av nuläget, med ett teoretiskt liksom empiriskt bidrag med kartläggning genom fallföretaget.



### **3 Teoretisk referensram för optimala inköp i läkemedelsbranschen**

*I detta kapitel kommer vi att sätta upp en teori för optimala inköp i läkemedelsföretag, som vi tror det ser ut. Vi kommer att utgå dels från en praktisk studie av ett läkemedelsföretag, med en relativt mogen inköpsorganisation. Till denna studie kopplar vi teori som beskriver hur strategi för optimala inköp kan se ut och hur denna verkar optimalt, alltså en state-of-the-art-teori. När vi sedan för samman våra praktiska erfarenheter av hur inköp går till i läkemedelsföretag med teorin för optimala inköp, resulterar detta i att vi kan identifiera samstämmighet eller avvikelser i relation till best practice-modell för läkemedelsbranschen. En sådan modell existerar oss veterligen inte idag, varför vi även kommer att ge ett teoretiskt bidrag med undersökningen.*

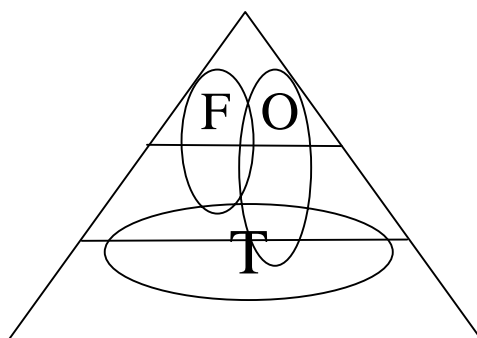
Vi har identifierat tre områden som vi kommer att granska utifrån hur förändringar sker inom och mellan dem (dynamiskt/statiskt). Med hjälp av teori och praktisk erfarenhet från vårt fallföretag konfronterar vi empirin med en *Best Practice* modell för inköp relaterat till läkemedelsbranschen. De tre områdena är:

- Försörjningskedjan
- Organisation
- Teknik

Inom området Försörjningskedjan ligger fokus på den nya leverantörsstrukturen och vad denna för med sig i form av tex. certifiering, minskat antal leverantörer och ny processdelaktighet. Inom området Organisation tas genomförda förändringar upp i den interna Försörjningskedjan i företaget, t.ex. ny organisationsstruktur och centralisering/decentralisering. Inom Teknik ligger fokus på de förändringar som skett med tekniska lösningar som Internet, E-handel och Intranet.

Anledningen till att vi begränsat oss till tre områden är att en större undersökning med fler delområden skulle ta allt för lång tid att genomföra. Varför vi har valt just de här områdena för vår studie är dels att vi tror att de är de centrala områdena för inköpsorganisationen och dels för att vi antar att förändringar har skett och kommer att ske inom de här områdena.

Affärsidémodellen med Strategi, Resursplanering och den Operativa verksamheten brukar visualiseras genom en pyramidmodell. Det är här områdena Strategi, Resursplanering och Organisation som styr inköpsverksamheten, vilket innebär att resursplaneringen underordnas strategiområdet. Den operativa verksamheten är i sin tur underordnad resursplaneringen. Denna modell tror vi inte är aktuell för vår teori och om man anpassar denna modell till vårt fall kan det se ut enligt nedan. De centrala områdena i vår teori, Försörjningskedja, Teknik och Organisation integreras här i varandra.



Figur 5: Affärsidémodellen anpassad efter vår teori

Försörjningskedjan reflekterar resursbasen med underleverantörer och andra faktorer som påverkar företagets försörjning. Tekniken medför olika lösningar på hur man praktiskt kan genomföra olika processer samt är ett sätt att förändra och skapa nya resurser på. Tekniken inverkar på båda sidorna (Försörjningskedjan och Organisationen) och påverkar dem indirekt, tex. påverkar de arbetsorganisationens vardag och underlättar kontakten med aktörerna i Försörjningskedjan. Även Organisationen har förändrats och fler arbetar med inköpsrelaterade frågor, de ändrade strukturerna gör även att den sammanlänkas mer med Teknikområdet där nya tekniker medför nya möjligheter och förändringar. Bilden visualiserar deras inbördes påverkan på och viktning mot varandra.

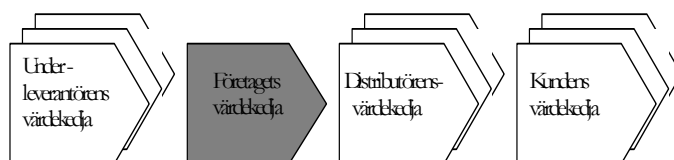
Forskare och konsultbolag har utvecklat inköpsmodeller för implementering hos företag som vill optimera sina inköp. Detta är ofta generella *Best Practice* modeller utan specificering för viss bransch. Vi har för avsikt jämföra en *Best Practice* modell för läkemedelsbranschen. Vi kommer att avsluta teorikapitlet med en genomgång av presenterad teori.

### 3.1 Försörjningskedjan - Ny leverantörsstruktur

#### 3.1.1 Värdekedjan

##### 3.1.1.1 Värdesystemet

För att kunna analysera källorna till ett företags konkurrensfördelar, krävs det att företaget har ett systematiskt sätt att undersöka alla aktiviteter som företaget presterar. Likaså är det viktigt att analysera hur aktiviteterna påverkar varandra.



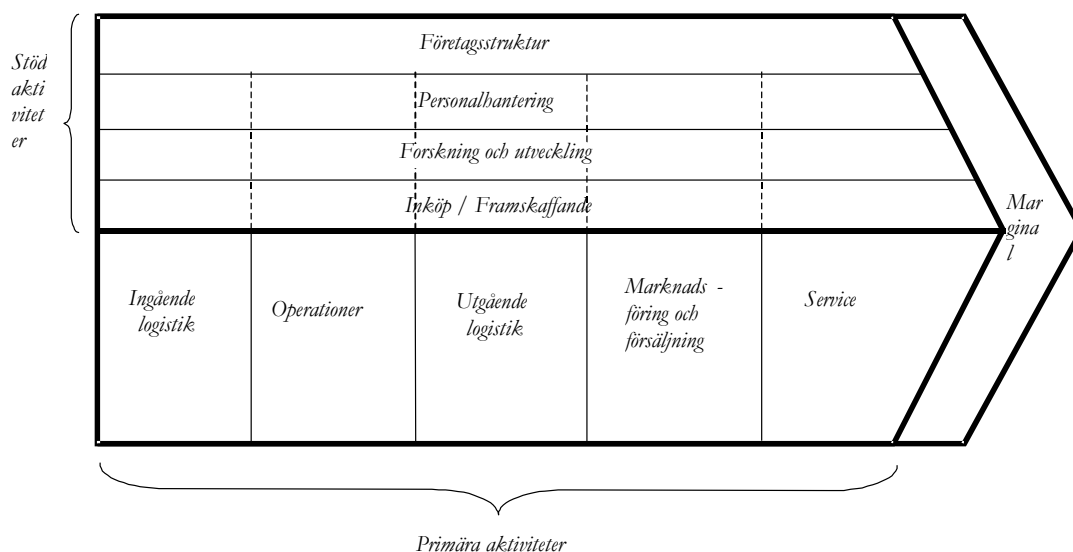
Figur 6: Värdesystemet

Ett sätt att kunna göra detta på är att använda sig av värdekedjan. Värdekedjan delar upp företagets relevanta strategiska aktiviteter för att på ett överskådligt sätt kunna förklara uppkomsten av företagets kostnader och differentiering. Ett företags värdekedja omges av ett värdesystem med ett flertal aktiviteter (se Figur 6). Att öka eller bibehålla ett företags

konkurrensfördelar beror inte enbart på att förstå företagets egen värdekedja, utan beror också på hur företagets värdekedja passar in i ett värdesystem (Porter, 1985).

### 3.1.1.2 Företagets värdekedja

Alla företag är en samling av aktiviteter som är gjorda för att kunna designa och producera, förstå marknaden och värna om sina tjänster eller produkter. Företag inom likartade branscher har oftast liknande värdekedjor, vilka dock har skillnader konkurrenter emellan. Skillnaden mellan konkurrenters värdekedjor är en av nyckelfaktorerna till konkurrensfördelar (Porter, 1985).



Figur 7: Värdekedjan (Porter, 1985)

Bilden ovan visar en allmän värdekedja som består av nio stycken värdeaktiviteter och en marginal. Tillsammans utgör dem det totala värdet. Värdeaktiviteterna är byggstenarna som företaget använder sig av för att skapa en produkt som har ett värde för kunden. Marginalen är skillnaden mellan det totala värdet och kostnaderna för värdeaktiviteterna (Porter, 1985).

Värdeaktiviteterna delas vidare in i primära aktiviteter och stödaktiviteter. De primära aktiviteterna är direkt relaterade till det fysiska skapandet av produkten/tjänsten, medan stödaktiviteterna, som namnet antyder, är till för att stödja de primära aktiviteterna. De streckade linjerna som delar upp stödaktiviteterna visar dels att stödaktiviteterna direkt kan stödja de primära aktiviteterna, dels visar de att hela kedjan kan stödjas.

### 3.1.1.3 Identifiering av de primära aktiviteterna

Det finns fem allmänna kategorier så kallade värdeaktiviteter: ingående logistik, operationer, utgående logistik, marknadsföring och försäljning samt service. Alla kategorierna är viktiga för att skapa konkurrensfördelar. Jämförs olika branscher kan det dock vara så att vissa kategorier är av större betydelse än andra. För en leverantör är till exempel ingående och utgående logistik kritiska, medan för en tillverkare av maskiner så är servicen viktig. I ett företag så finns alla kategorier representerade men i olika grad (Porter, 1985).

#### 3.1.1.4 Identifiering av stödaktiviteterna

Det finns fyra värdeaktiviteter: företagsstruktur, personalhantering, forskning och utveckling samt inköp/framskaffande. Liksom vid de primära aktiviteterna, är även här alla aktiviteter viktiga och beroende på vilken bransch det handlar om så har vissa kategorier större betydelse än andra.

För att undersöka ett företags konkurrensfördelar är det viktigt att definiera det egna företags värdekedja. Genom att utgå från den allmänna värdekedjan kan företaget sedan identifiera sina specifika värdeaktiviteter (Porter, 1985).

#### 3.1.1.5 Kopplingar inom värdekedjan

Värdeaktiviteter är relaterade till varandra genom kopplingar inom värdekedjan. Kopplingarna kan ses som förhållandet mellan hur en värdeaktivitet är genomförd samt kostnaden eller genomförandet av en annan aktivitet. Kopplingar kan leda till konkurrensfördelar på två olika sätt, genom optimering samt koordination (Porter, 1985). Antalet kopplingar är ofta många och flera är vanligt förekommande för olika företag. De tydligaste kopplingarna är de mellan stödaktiviteter och primära aktiviteter.

Även om kopplingar inom värdekedjan är avgörande för företags försprång gentemot dess konkurrenter är de ofta obestämda och icke definierade. Identifiering av kopplingar är en process där man undersöker på vilket sätt varje aktivitet påverkar eller påverkas av andra. Utnyttjande av kopplingar innefattar ofta ett väl fungerande informationsutbyte. Detta innebär att informationssystem och kommunikationsutbyte är en förutsättning för företaget i dess strävan efter konkurrensfördelar från kopplingar (Porter, 1985). Ett ordentligt utnyttjande av kopplingar inom företaget kräver ofta integration mellan avdelningarna inom en annars konventionell organisation. Styrning av kopplingar är ofta en mer komplex uppgift organisationsmässigt än själva styrningen av värdeaktiviteterna. Även om styrning och identifiering av företags kopplingar är en svår uppgift så är effekterna av väl utvecklade kopplingar stora för företaget. Genom väl utvecklade och bra fungerande kopplingar läggs ofta grunden för ett långvarigt övertag mot konkurrenterna (Porter, 1985).

#### 3.1.1.6 Vertikala kopplingar

Kopplingar existerar inte enbart inom ett företags värdekedja utan även mellan ett företags kedja och värdekedjan hos leverantörer och vice versa. Denna typ av kopplingar kan betecknas som vertikala kopplingar och kan liknas vid de kopplingar som finns inom värdekedjan. Detta kan åskådliggöras genom på vilket sätt en leverantörsaktivitet är genomförd samt hur denna i sin tur påverkar kostnaden eller genomförandet av en aktivitet inom företaget. Även de vertikala kopplingarna, mellan till exempel leverantör och aktivitet inom företaget, påverkar och ger möjligheter för företaget att förbättra sin konkurrenssituation (Porter, 1985). Ofta sker detta enligt ett s.k. *win-win* koncept där bägge parter tjänar på optimeringen och koordinationen av företags förbättrade kopplingar med sina leverantörer. De vertikala kopplingarna är beroende av ett informationsutbyte vilket är en av anledningarna till varför moderna informationssystem skapar många nya möjligheter för företagen.

### *3.1.1.7 Den inre affärsidén*

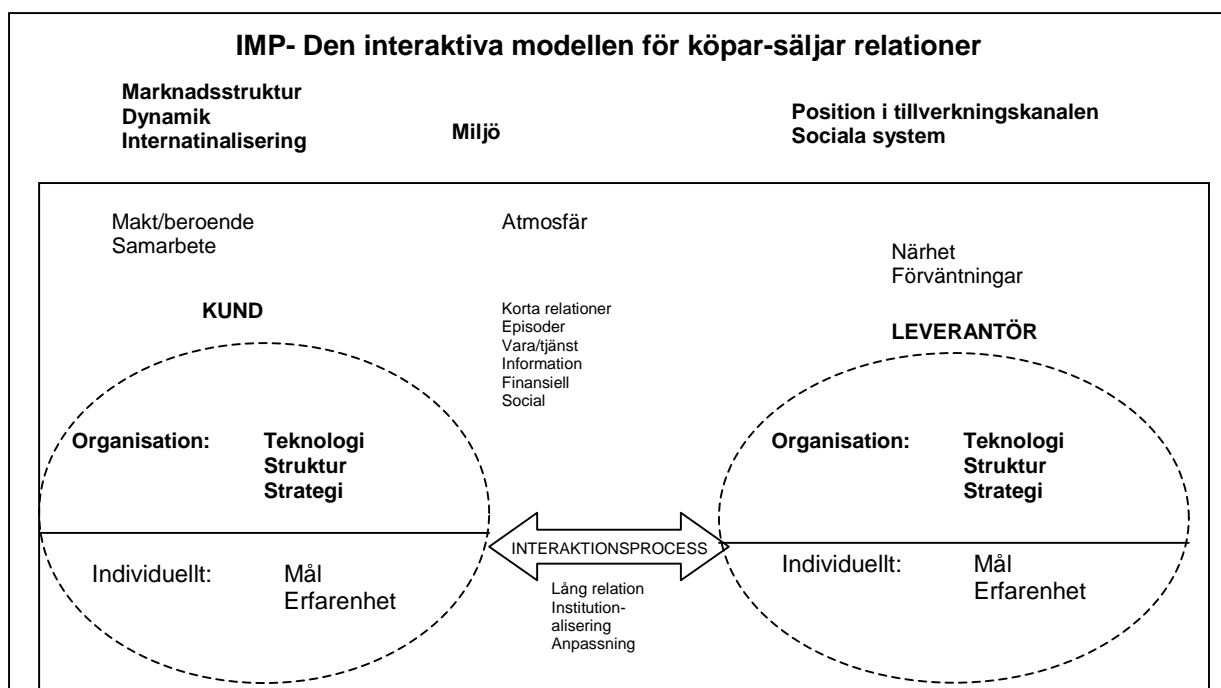
Ett företags affärsidé är unik, den ska innehålla företagets faktorer för framgång, vad som gör just detta företag speciellt och framgångsrikt. För att uppnå hög total effektivitet fordras enligt affärsidénsynsättet samordning och anpassning mellan en mängd olika faktorer. När denna samordning och anpassning mellan olika faktorer resulterar i god total effektivitet har företaget utvecklat en bra affärsidé.

En affärsidé kan beskrivas med hjälp av begreppen marknad, produkt och/eller tjänst, samt resurser (inklusive kompetens). Affärsidén kan då delas upp i en yttre affärsidé och en inre affärsidé. Den yttre affärsidén baseras på de omständigheter som är verksamhetens förutsättningar och anger den marknad till vilken företaget vänder sig med sina varor och/eller tjänster, och vad man erbjuder kunderna. Den inre affärsidén anger hur företaget utnyttjar resurser och kompetens för att förädla, sälja och leverera sina varor respektive tjänster (Johnson & Scholes, 1999).

### **3.1.2 Kartläggning av värdekedjan i företagets inköpsprocesser**

#### *3.1.2.1 Relations interaktion*

Ramverket för relationen mellan kund och leverantör samt interaktionen dem emellan kan närmast visualiseras genom Håkanssons IMP-modell. Modellen beskriver miljöaktiviteter och interaktionsaktiviteter mellan kund och leverantör. Utbytet av produkter, tjänster, information, sociala aktiviteter och finansiella transaktioner skapar sekvenser av byten som leder till institutionalisering och att det går på rutin. Detta leder i sin tur till att man tar aktiviteterna för givet (Lamming et al., 1993). Detta kan i kombination med att lagerhållning sker hos grossisten skapa optimering i lager/logistik och inköpsprocesser. Då sker således en överföring från leverantören till kunden av ansvaret och kostnaden för lagerhållningen och styrningen av produkterna (Lamming et.al., 2000).



Figur 8: IMP- Den interaktiva modellen för köpar-säljar relationer (Håkansson, 1982)

### 3.1.2.2 Leverantörssammanslutning och "tre lager system"

Vid kartläggning av värdekedjan i inköpsorganisationen kan man skapa en extern och/eller intern grupp som tillsammans bidrar i processen. Leverantörssammanslutning i relation till en inköpsorganisation är en grupp företag som är sammanlänkade för att få ett löpande kunskaps- och erfarenhetsutbyte, ett öppet och samarbetspräglad sätt att dra nytta av varandra. Inköpsorganisationen kan också forma det internt i relation till upphandlingen i en organisation. Det kan t.ex. vara inför att man ska etablera *proof of concept* (en pilot), eller inför att man i faser ska genomföra och implementera inköpsstrategier etc. Genom att skapa ett "tre lager system" (The Three-Tier System of Management) med chefer på tvären över funktionsområden, hierarkiskt (såväl vertikalt som horisontellt) uppnås transparens och synergieffekter i förändringsprocesser vid implementering av inköpsstrategier. (Lamming et.al., 2000).

Systemet kallas vid implementering och spridning i faser (t.ex. efter en pilot) för *kaskad system*. På högsta nivå etableras en styrgrupp som leds av den högsta chefen inom strategiskt inköp. Gruppen består av toppchefer från företagets olika funktionsområden. Det centrala för gruppen är att visualisera målområden för det övergripande projektet. Gruppens funktion är att styra framdrift, mäta och följa upp på resultat men också att arbeta förebyggande med problemlösning liksom att sörja för att rätt resurser används i processen. Dessutom säkrar gruppen att inget avbryter eller stör processen med att integrera leverantörer (Lamming et al., 2000).

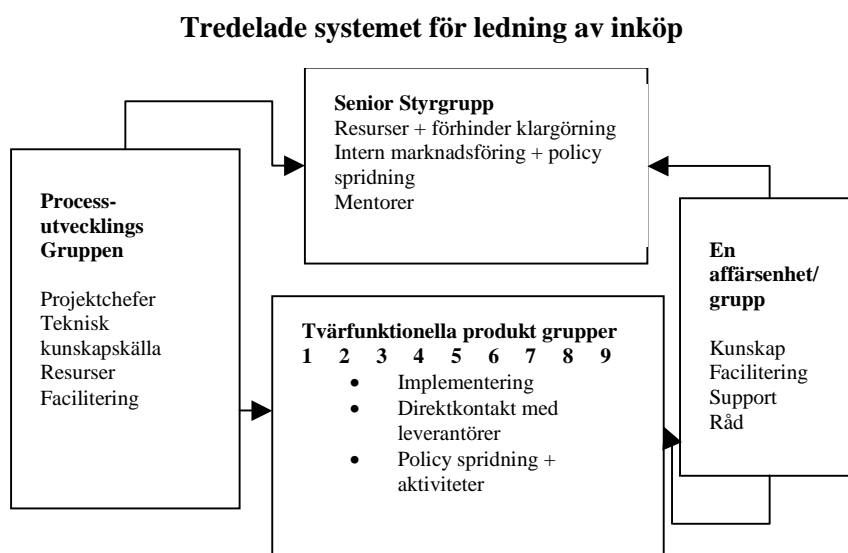
En processgrupp skapas som kan vara sammansatt av mellanchefer från olika kompetensområden inom strategiskt inköp. Det centrala för processgruppen enligt är att utveckla mål för att överbrygga "genomförande luckor". Dessa mål kan fungera som

motivation, guide i pilotprojekt och uppföljande program för ökad spridning. Med hjälp av jämförelser mellan existerande ”performance” och mål, identifieras en skillnad. Processgruppen använder målen för att definiera vägledning i en vidare dimension för en optimal leverantörsintegration. Förutom att man visualiserar mål och etablerar riktlinjer och ramverk fyller systemet en funktion av bro och relationsbyggare mellan de olika funktionerna så att kunskapsdelning och synergieffekter ökar. Det ”gap” som uppstår mellan målsättning och nuvarande inköpsituation kallas ”Balanced Benefit Benchmark” (Lamming et. al. 2000).

### 3.1.2.3 *Balanced Benefit Benchmark*

Målen kan enligt Lamming (2000) utformas som en mätning och genomgång av leverantörs prestationer men också mätning av graden av integration vilket alltså kallas *Balanced Benefit Benchmark*. Några av dessa målsättningar kan vara inom områden som ledtider, lageromsättning, korrekthet i rapporteringen, leveranstider, kvalitet och reklamationer. Deltagare ifrån produkt- eller varugrupsområden ska ingå tillsammans med deltagare från övriga delar av värdekedjan, t.ex. inköpare, ekonomi, produktansvariga, lageransvariga etc. Support sker från andra servicegrupper utanför gruppen, t.ex. kvalitet och ekonomi etc. Gruppen leds av den inköpare som har mest kännedom om leverantörerna i den aktuella varugruppen.

Den initiala gruppen kan utveckla korrelationsschema för potentiella förbättringar och utveckla anpassning och metod för genomförande. Förbättringsområden kan vara föreslagna från såväl leverantörer som inköpare och ibland kan de sammanfalla. Exempel på detta kan vara graden av integration genom t.ex. självcertifiering hos leverantörer, kontroller av bäst-före-datum, försäljarrating, gemensamt lager, support till leverantörer och säkerhetslager hos leverantörer. Därefter utvecklades en metod till förbättring och föreslås vem som ska stå som ansvarig för aktiviteten. Detta illustreras i bilden nedan:



Figur 10: *The Three-Tier System of Management* (Lamming, 2000)

### 3.1.3 Försörjningskedjan

#### 3.1.3.1 Supply Chain Management (SCM)

I detta kapitel vill vi göra läsaren uppmärksam på Gattornas distributions- och logistikperspektiv vilket präglar hans synsätt.

Begreppet *Supply Chain Management* innefattar hela inköpsprocessen och inkluderar såväl processtänkande som komplementfunktioner samt delaktiviteter. Utifrån SCM ges möjlighet att belysa organisatoriska relationer utifrån inköpsprocessen, såväl internt som externt. *Supply Chain Management* har uppmärksammats och utvecklats till följd av förändrade förutsättningar i omvärlden, vilket har påverkat företagets styrning av interna och externa aktiviteter i försörjningskedjan. Förutsättningar för hur försörjningskedjan kan integreras i företagets olika delar har förändrats med framväxten av förbättrad informationsteknologi samt med fokusering på företagets kärnkompetens. Numera är försörjningskedjan inte längre någon operationell funktionsdel i företag utan istället en strategisk fråga. Företagets organisation är ytterst påverkbar av kvaliteten samt utformningen av försörjningskedjan (Gattorna, 1998).

Utvecklingen av styrning inom leverantörsnätverket (SCM) har skett i allt snabbare takt under de senaste 20 åren. Detta är ytterst ett resultat av högkvalitativ informations- och kommunikations teknologi (ICT) vilken har gjort det möjligt att synkronisera hela försörjningskedjan på ett effektivt sätt. Genom en väl anpassad integrering av försörjningskedjan skapas det möjligheter för markant reducerad tid från beställning till leverans samt *time-to-market* för produkter med lång forsknings- och utvecklingstid. Vidare skapas det möjligheter för högre kundvärde genom samarbetet mellan de olika delarna i ett företag (Gattorna, 1998).

#### 3.1.3.2 Historisk utveckling

Försörjningskedjans roll inom organisationer har förändrats sedan 1970-talet. På den tiden var försörjningskedjan så gott som synonymt med distribution och var mestadels fokuserad på att integrera lager och transporter inom företaget. Höga räntor gjorde företagen uppmärksamma på hur de använde sitt kapital, vilket i sin tur gjorde att företagen började fokusera mer på att omfördela försörjningskedjans kostnadsstruktur. Genom integration av försörjningskedjan eftersöktes reducerade operationella kostnader samtidigt som användandet av komponenter minskade. Interna ändringar genomfördes vilket reducerade kostnader för distribution samt inventarier. Detta medförde nya produktionsupplägg såsom *Just-In-Time (JIT)*, *Flexible Manufacturing Systems (FMS)* samt *Materials Requirements Planning (MRP)* (Axelsson, 1998; Gattorna, 1998).

Ökat servicetänkande och mer kapital återinvesterat i företagen gjorde att de sjunkande kostnadsnivåerna inom produktionen successivt planade ut mot slutet av 1980-talet (Gattorna, 1998). Vidare började företagen samtidigt alltmer att använda sig av ett marknadsföringsperspektiv. Detta innebar att konkurrensfördelar skulle uppnås genom höga servicenivåer och frekventa produktändringar.

Under 90-talet utvecklades oberoende marknads- och produktionsfunktioner. Företagen fokuserade nu alltmer på att möta kundens förväntningar och behov, vilket i sin tur resulterade i stora investeringar mot en högre servicekvalitet (Gattorna, 1998). Större



leverantörsfokus utbreddes sig då företagen insåg vinsterna av att knyta till sig leverantörer och därigenom lägga grunden för konkurrensfördelar. Detta innebar att leverantörerna började inkluderas i den strategiska planeringen. Genom den närmare kontakten med leverantörerna skapades en tvåfaldig vinst; dels kunde företagen sänka kostnaderna samtidigt som ett kompetensutbyte ägde rum mellan organisationerna (Gattorna, 1998). Genom att strategiskt positionera sig samt lägga ut riktlinjer för distribution mot slutkunderna försökte företagsledningarna skapa konkurrensfördelar. Härigenom skapades också begreppet *Supply Chain Management*.

### 3.1.3.3 Definition av Supply Chain Management

Den grundläggande utgångspunkten vid leverantörsstyrning är samordning av aktiviteter. Detta gäller oberoende av vem som tar initiativet. Det är vidare inte bara aktiviteter och flöden inom ett företag som ska organiseras utan också aktiviteter mellan företagen. Graden av organiseringen av aktivitetsflödena varierar och kan avse allt från enklare samordning till mer avancerad integrering (Axelsson, 1998).

Axelsson har skapat en samlad bild utefter olika definitioner av SCM:

*”Supply Chain Management är en fråga om att samordna aktiviteter och resurser inom ett nätverk av aktörer och resurser (utrustning, transportmedel, kunskap, etc.). Kedjan kan omfatta alla aktiviteter från utvinning av råvara till produkt i konsumentledet, men måste minst omfatta aktiviteter som sammanbinder verksamheter hos tre aktörer för att bilda en kedja”* (Axelsson, 1998).

Aronsson (2000) menar att litteraturen om SCM är uppdelad i fyra skolor:

Första skolan, *functional awareness*, definierar SCM som ett fysiskt flöde, uppdelat i funktionella enheter vilka är kopplade till varandra i en kedja.

Andra skolan, *linkage/logistics*, ser flödet som en kedja av aktiviteter och hur detta kan användas för att skapa konkurrensfördelar. Detta huvudsakligen genom att reducera användandet av inventarier inom området logistik och transport.

Tredje skolan, *information school*, fokuserar på ett dubbelriktat flöde av information mellan olika delar av försörjningskedjan, vanligtvis inom servicebranschen.

Fjärde skolan, *integration/process*, menar att det är integrationen av funktioner i försörjningskedjan som optimerar processerna. I överenskommelse med detta synsätt är värdeskapande processer ofta ett mål. Detta tankesätt tar heller inte hänsyn till länkarna som beroende av varandra utan funktionerna kan istället ske parallellt med varandra.

Styrning av logistik har utvecklats till att mer fokusera på processinriktad logistik, det som idag kallas för modern logistik. Härigenom skulle en distinktion kunna göras mellan SCM och logistik där logistik även omfattar försörjningskedjan. Definitioner av modern logistik fokuserar på material- och informationsflödet vilket sträcker sig från startpunkt till konsumtionspunkt. Processen är medräknad även i definitioner av SCM men där finns en skillnad i vad som menas med process. Inom SCM är process förknippat med affärsprocessen vilken sträcker sig klart längre än enbart logistik. Produktutveckling som är en del av affärsprocessen är traditionellt inte medräknad i den logistiska definitionen. Enligt Aronsson (2000) spelar produktdesign och produktutveckling stor roll för distributionskostnaden. Företagen får betala ett högre pris för att erbjuda kunderna *produkt* mångfald istället för att

erbjuda färre standardiserade. Dessa implikationer är kända inom modern logistik men de är inte medtagna i definitionsbegreppet. Eftersom frågor av denna typ är inkluderade i SCM anses definitionen vara bredare än den för modern logistik (Aronsson, 2000).

### 3.1.3.4 Supply Chain Management

*"The overall system of co-ordinating closely with suppliers so that both the firm and its suppliers reap the benefits of smaller inventories, smoother production and less waste"* (Alter, 2002).

Dansk Industri skriver i sin presentation "Nya Spelregler, Nya Möjligheter" att förändringar på inköpsområdet styrs av kravet på lägre priser. Företagen påverkas av stigande krav som fler produktvarianter, kortare leveranstider, större leveranssäkerhet, större flexibilitet, bättre service, skarpare miljökrav och ökad kvalitet. Inköp och logistikområdet påverkas också av ökade lönekostnader, stigande energipriser och osäker rekrytering (Conradsen, 2001).

Utmaningen för dagens inköpare är den stora turbulens som dynamiska marknader för med sig, där kraven skiftar mellan olika marknader. På de olika marknaderna råder snabb teknologisk utveckling, kortare leveranstider, önskan om fler produktvarianter, mindre toleranta kunder. Det finns krav på kundanpassning, "kundupplevelser", Internetbaserade relationer, global konkurrens, snabbare, bättre och billigare metod och distribution av inköp och service. På produktionssidan spelar närheten viss roll och miljökraven får allt större betydelse. Miljö överväganden värderas i inköps- och logistiksammanhang, däremot har ännu inte fokus varit på sociala förhållandena hos leverantören.

Företaget KPMG skriver i sin rapport *Den Danska logistik analysen* (1998) att alla områden inom E-handel är under stor utveckling. En stor potential med elektroniska handelskanaler ligger i möjligheten att reducera transaktionskostnader. Fördelarna är synliga för både leverantörssidan och kundsidan. KPMG befäster att konkurrenskraft i framtiden uppnås genom effektivare styrning av inköp och tillhörande aktiviteter. Inköps effektivitet uppnås genom att implementera elektroniska inköpssystem där man också anpassar tillknutna processer. Man kan dessutom mäta resultatet direkt på resursförbrukning och inköpspris. (KPMG, *Den Danska logistik analysen*, 1998).

Företagen i KPMG-studien fick rangordna framgångsparametrar i leveranssäkerhet i betydelseordning med följande resultat: försäljningspris, leveranstid, produktutveckling, flexibilitet, marknadsföring, efterköpservice. Då samma företag skulle rangordna inköpssystemets viktigaste egenskaper i relation till strategi blev resultatet att det mest centrala var att ha varan på lager, trovärdighet i leveransförmåga, bäst inköpspris, effektiv lagerstyrning, nya produkter/service, order genomströmnings tid, lägre lager omkostnader, flow i produktion, lägre transportkostnader, elektronisk kommunikation samt mindre retur. Rangordning av inköps/logistik processer med hänsyn till betydelsen för strategisk framgång: orderhantering, efterfrågestyrning, inköp, produktions planläggning, lagerdisponering, lagerstyrning, produktutveckling, transportstyrning, marknadsföring samt faktureringsprocess (KPMG, *Den Danska logistik*, 1998).

Inköpsfunktionens framgångsparametrar kan enligt samma rapport definieras i elva huvudteman: servicenivå från leverantör, produktkvalitet, reduktion av inköpspris, dokumentation av inköp, aktuellt inköpspris, genomströmningstid för en order, antal lagersvinn, transportkostnader, lager av inkuranta varor, administrativa inköp och

inköpsorderlinjer. De centrala IT-fördelarna för inköpsorganisationen var enligt undersökningen: streckkoder, EDI, e-mail, Internet, Intranet, Datawarehouse, E-handel, elektroniska E-kataloger, *e-point of sales*. Graden av integration i organisation kunde mätas genom att tittade på hur IT understödjer organisationen, huruvida man använder EDI, streckkoder, elektronisk handel osv. Graden av integration bestämdes också av om IT-integration fanns mot logistiksystemet eller mot den övriga delen av företaget.

### *3.1.3.5 Strategiskt använd Supply Chain Management*

Dagens globala och konkurrensintensiva marknader ställer höga krav på företagen. För att överleva under dessa premisser behöver företagen organisera sig samt utveckla strategier för att dra nytta av försörjningskedjorna som finns i deras affärssystem (Ross, 1998). Genom att utnyttja den strategiska styrka som en rätt uppbyggd försörjningskedja har kan företagets aktievärde ökas. För att uppnå denna balans krävs ett systematiskt och strukturerat ramverk vilket gör att försörjningskedjornas olika strategiska alternativ kan identifieras samt utvärderas. Ett alternativ som finns tillgängligt är att använda sig av *outsourcing* och då huvudsakligen av icke kärnkompetens. Detta kan exempelvis framstå som ett alternativ då företaget inte själv kan utnyttja försörjningskedjan till dess fulla kapacitet.

### **3.1.4 Leverantörsstruktur**

Leverantörer är av fundamental betydelse för inköpsfunktioner i företag och bör därför belysas för att förstå förhållandet leverantör - kund. Det har skett en förändring från det traditionellt statiska förhållandet mellan leverantör och kund till ett mer dynamiskt samarbete, med stark betoning på flexibilitet och integration. De interorganisatoriska relationerna är bland annat ett resultat av utvecklingen inom informations- och kommunikationsteknologin tillsammans med en ökad medvetenhet för leverantörernas betydelse, deras påverkan samt behov för den fortsatta utvecklingen.

Trenden inom den farmaceutiska industrin är den alltmer uttalade fokuseringen på kärnprodukter och kärnkompetenser. Även om den vertikala integrationen är viktig för att kunna kontrollera känsliga delar av utvecklingsprocessen växer beroendet av externa leverantörer i takt med den nya fokuseringen. Historiskt sett har relationen med leverantören inte varit speciellt prioriterad. Dagens globala ekonomi med *just in time* och en större värdefokusering har gjort att man som inköpare tvingats till att omvärdera denna inställning ([www.poms.org](http://www.poms.org), 2002-11-21). En större medvetenhet om leverantörers inverkan på värdekedjan har medverkat till att man mer och mer vidgat sina vyer för att kunna öka värdet på sin produkt. Flera viktiga frågor angående leverantörers roll och påverkan bör därför belysas.

#### *3.1.4.1 Val av leverantörer*

Valet av leverantör får många konsekvenser på olika nivåer i företaget. Urvalet bör därför ske utifrån en rad olika kriterier. En typisk sammansättning av kriterier kan vara pris, leveranssäkerhet, produktkvalitet och service. Rangordningen liksom betydelsen av kriterierna varierar mellan de olika produkterna som man köper in vilket kan göra processen mycket komplex. Vissa av dessa kriterier är kvalitativa i sin karaktär och i viss mån svåra att mäta, vilket gör det till en svår och riskabel process.

Den farmaceutiska industrins speciella egenskaper i form av hårda regleringar, behov av snabba leveranser, patentskydd och kvalitetsberoende gör inköp och val av leverantörer till en absolut avgörande faktor för hur pass bra företaget kommer att lyckas (www.manufacturing.net, 2002-11-21).

#### 3.1.4.2 *Single sourcing och Co-makership*

Inom industrin tenderar man att skära ner på antalet leverantörer. Konsekvensen av detta beteende blir ofta vad man brukar kalla för *single sourcing*. Begreppet syftar på att man som köpare knyter till sig endast en leverantör av den aktuella produkten eller produktgruppen men i gengäld har ett djupare samarbete.

Detta samarbete kan resultera i en rad positiva effekter. Genom att tillverkare och leverantör jobbar närmare varandra kommer det att uppstå situationer där utbyte av idéer och kompetenser leder till både kvalitetsförbättringar och kostnadsreduceringar. Kostnadsreduceringarna kan i stort tillskrivas de effektiviseringar som uppkommer inom hanteringssystem i områden som FoU, kvalitetskontroll, logistik, administration och ledtider (time to market mm)

Den stora nackdelen är att företaget och leverantören kan komma att bli alltför beroende av varandra. Då leverantören får en stor del av sin omsättning "säkrad" genom ett nära samarbete med en stor tillverkare finns risken att leverantören förlorar incitament till att verkligen göra sitt yttersta för att reducera kostnaderna. Leverantörens lathet kommer att drabba tillverkaren i slutändan genom högre priser.

Tillverkaren riskerar också att tappa kontakten med den övriga leverantörsmarknaden då man konsekvent och målinriktat koncentrerar sig på endast en samarbetspartner. Konsekvenserna av en alltför stor distansering till övriga leverantörer kan resultera i att man går miste om ny teknologi. Likaså kan nya leverantörer på marknaden omedvetet ignoreras, vilket kan leda till att man går miste om leverantörer som hade kunnat tillgodose ditt behov bättre än den aktuella samarbetspartnern.

Desto djupare samarbetet utvecklas, ju svårare och dyrare blir det för parterna att ta sig ur projektet. Både leverantören och tillverkaren har lagt ner dyrbar tid under projektets gång samtidigt som det eventuellt också förekommit kostsamma relationsspecifika investeringar.

Ur ett mer riskorienterat perspektiv kan man se fler nackdelar. Brand och andra olyckor kan leda till tillverkare plötsligt står utan leverantörer. Allvarliga störningar som dessa leder otvivelaktigt till dyrbara driftstopp för tillverkaren. Utlovade leveranser uteblir och följderna kan i värsta fall bli kostsamma, rättsliga efterspel.

En vidareutveckling av *single sourcing*-konceptet brukar benämnas *co-makership* och innebär att företag och leverantör samarbetar under speciella former. I denna typ av samarbete har leverantören tilldelats en större och mycket betydande roll i tillverkarens verksamhet än vad som annars förekommer. Liknande projekt är utav strategisk betydelse och kan sträcka sig över flera år. Samarbetet kan ta sig uttryck i gemensamma val av design och råvarumaterial, vilket leder till att produkten kan utformas speciellt efter parternas befintliga resurser och processer. *Co-makership* är dock inte samarbetsformer som uppstår över en natt utan någonting som växer fram allteftersom parterna bygger upp förtroende för

varandra och varandras verksamheter, någonting som kan ta flertalet år att åstadkomma (van Weele, 1996).

#### *3.1.4.3 Leverantörsrelationer*

Mellan företag som samverkar förekommer det alltid ett gränssnitt (kan också beskrivas som kontaktytan mellan företagen) som i vissa relationer medför ett intensivt utbyte av information och nära samverkan inom produktion. Både van Weele (2002) och Kotler (2000) menar att relationer är en viktig aspekt för att de inblandade parternas mål ska kunna uppfyllas. Quinn et al. (2000) anser att det inte är tillvägagångssättet som är det viktiga, utan det är resultatet av relationen som är av betydelse. Företag har oftast flera leverantörer och om en relation utvecklas väl, ökar sannolikheten att handeln mellan företagen ökar. Relationer skapar närhet och en tillgång till information om framtida behov samt utgör kanaler som nyheter sprids genom (Hammarkvist et al., 1993). Samarbeten som pågår under en längre tid utvecklar kunskaper hos båda sidor om respektive företags kompetenser och metoder, vilket leder till ett effektivt utnyttjande. Det utvecklas också rutiner mellan företagen som blir kostnadseffektiva vid hanteringen av produkter, dock gäller det att finna en god balans mellan kostnadseffektiva rutiner och standardiserad kundbehandling. (Gummesson, 1998, Hammarkvist et al., 1993).

Problematiken med affärsrelationer som blir personliga är att om någon byts ut i organisationen kan det ge följder för relationens framtid. I en sådan situation finns det risk för att förtroende som byggts upp mellan aktörerna går förlorat. För att minska och förhindra sådana effekter kan man låta en person arbeta parallellt under en tid och på så sätt slussas in i relationen. Förändringen påverkar relationerna antingen positivt eller negativt, beroende på hur aktörerna uppfattar varandra och situationen (Morgan & Hunt, 1994). Om individerna har byggt upp en lojalitet och förtroende till varandra sker hanteringen av kritiska situationer på ett smidigare sätt (Wilson, 1995) samtidigt som överföringen av "tyst" kunskap underlättas (Kale et al., 2000).

De sociala processerna mellan företagen är betydelsefull för skapandet av förtroende då affärssuppgörelser kännetecknas av osäkerhet och att det inte finns möjlighet att genom formaliserade avtal täcka alla de frågor som kan tänkas dyka upp. De informella förbindelserna, som tar lång tid att bygga upp, skapar en trygghet (Gadde & Håkansson, 1998). En god relation medför en större förståelse för och hjälper till att minska verkningarna av problem vid t.ex. förseningar och felleveranser av varor (Gummesson, 1998).

Det finns även ett maktförhållande mellan köpare och säljare (Porter, 1998). Om leverantören är starkare än köparen då den säljer en unik produkt som köparen inte kan köpa från någon annan leverantör, kan leverantören höja priset utan att förlora kunden. Styrkeförhållandet kan också verka åt motsatt håll om kunden köper stora volymer av standardiserade produkter och produktens kvalitet inte är av betydelse. Då kan köparen pressa priset och låta leverantörerna konkurrera om leveranserna (Porter, 1998).

#### *3.1.4.4 Kvalitetskrav*

Läkemedelsindustrin är hårt reglerad av både svenska och internationella krav som ställs av myndigheter för att bevara patienternas och allmänhetens säkerhet. I Sverige är det Läkemedelsverket (som råder under socialdepartementet) som kvalitetskontrollerar

läkemedelsindustrin. Detta för att läkemedlen skall hålla hög kvalitet samt för att minimera biverkningar (www.mpa.se, 2002-11-14).

Läkemedelsverket arbetar aktivt med sin roll som normgivare, granskare och diskussionspartner vid utvecklingen av nya läkemedel. De är med i utvecklingsskeden och granskar de kliniska prövningarna ur säkerhetssynpunkt och vetenskaplig korrekthet. Läkemedelsverket följer kontinuerligt upp läkemedlets biverkningsprofil och vidtar vid behov åtgärder. De arbetar i enighet med de regler och procedurer som används i det europeiska systemet för approbation av läkemedel (www.mpa.se, 2002-11-14).

Om läkemedelsföretaget vill komma in på den amerikanska marknaden måste de bli godkända av Food and Drug Administration (FDA), vilket är den amerikanske motsvarigheten till Läkemedelsverket. FDA arbetar för att bevara de amerikanska intressena för säkerhet och kvalitet på tillverkningsprocesserna och produkterna. Följer inte företagen myndigheterna kan de bli avstängda från marknaden (www.fda.gov, 2002-11-13).

### **3.1.5 Strategisk Sourcing - Kraljicmodellen**

Modellen baseras på Peter Kraljics artikel *Purchasing must become supply management* publicerad i Harvard Business Review 1983 och har blivit en erkänd modell för hur företag kan effektivisera och förbättra sin inköpsprocess. Kraljic menar att inköp är en eftersatt funktion som går på rutin. Företag accepterar kostsamma avbrott i sin försörjning samtidigt som man försätter att förhandla med sitt etablerade leverantörsnätverk. Modellen ger en lösning på hur företagsledningen kan identifiera och gradera den egna försörjningens svagheter. Den ger vägledning för att implementera en strategi för att göra sig av med dessa. (Kraljic, 1983)

Tillgång och efterfrågan kan idag ändras snabbt genom politiska beslut och förbud, genom konkurrens och teknisk utveckling, samt genom förändrad tillgång på råmaterial och resurser. För att skydda sig mot kostsamma försörjningsuppehåll och försäkra långsiktig tillgång på kritiska produkter till ett konkurrensmässigt pris måste företaget istället för att passivt följa utvecklingen, styra den och få utvecklingen att ske till företagets egen fördel. Detta innebär ett ändrat perspektiv där man går från inköp som en operativ funktion till *Supply Management* som är en strategisk funktion. (Kraljic, 1983) Behovet av strategiskt inköp beror på två faktorer:

1. Hur strategiskt betydelsefulla inköpen är (*cost of goods/total costs*, värdeaddering, vinst profiler, etc.).
2. Hur leverantörsmarknadens sammansättning ser ut (tillgång, monopol/oligopol, teknisk utv., logistik kostnader, komplexitet, inträdesbarriärer etc.).

Utifrån dessa variabler kan ledning och inköpschefer ta beslut om vilken inköpsstrategi man skall välja. De olika strategierna delas in i fyra grupper:

Supply management	(Strategiskt betydelsefullt inköp / Komplex marknad)
Materials management	(Strategiskt betydelsefullt inköp / Okomplex marknad)
Sourcing management	(Ej strategiskt betydelsefullt inköp / Komplex marknad)
Purchasing management	(Ej strategiskt betydelsefullt inköp / Okomplex marknad)

Efter detta utformar företaget sin inköpsstrategi genom fyra faser:

*Fas 1 - Klassifisering*

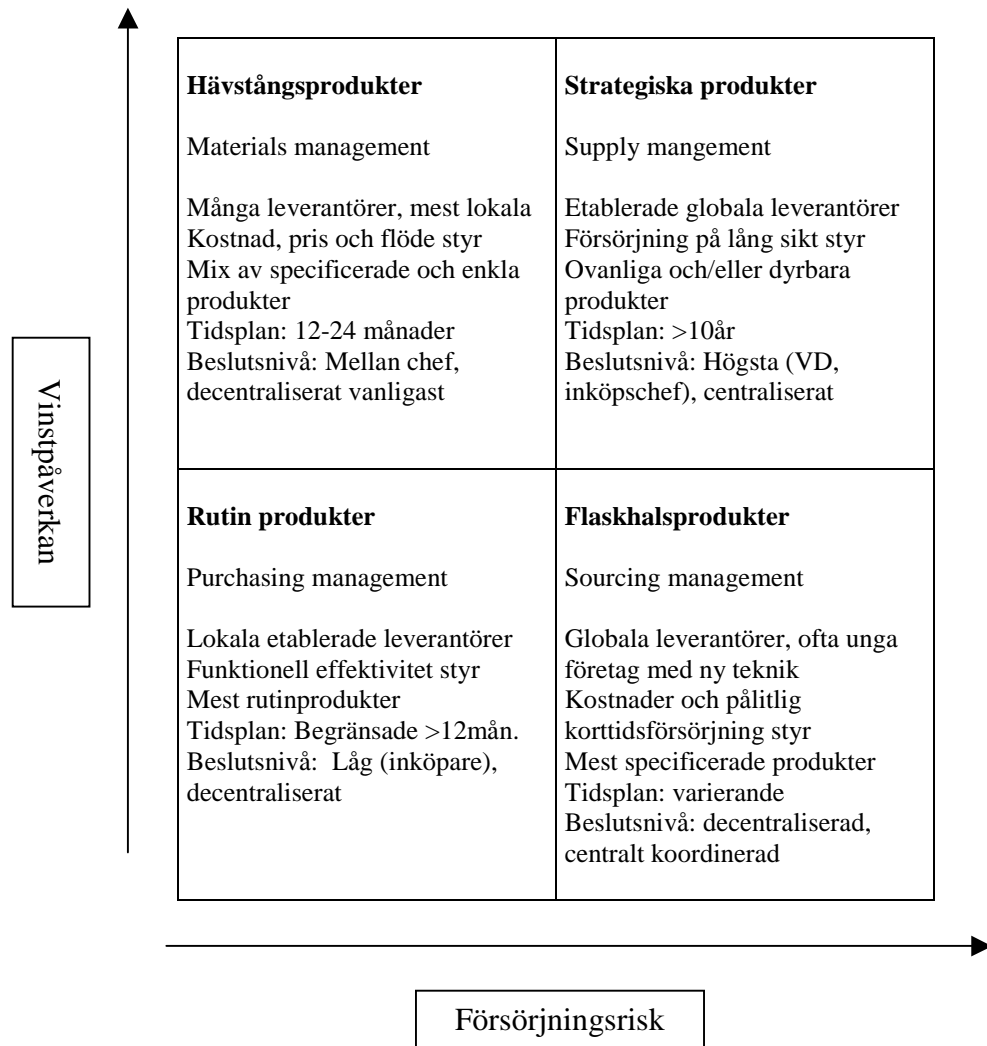
Företaget klassificerar alla inköpta material och komponenter enligt två kriterier:

1. Vinstpåverkan - (inköpsvolym, procent av totala inköpskostnader, inverkan på produktkvalité och inverkan på företagets tillväxt).
2. Försörjningsrisk - (tillgänglighet, antal tillverkare, möjlighet att tillverka själv, lagerrisk, konkurrenters efterfråga och utbytbarhet).

Företaget delar sedan in produkterna enligt deras påverkan på kriterierna ovan:

- Strategiska produkter (Hög vinstpåverkan / Hög försörjningsrisk)
- Hävstångsprodukter (Hög vinstpåverkan / Låg försörjningsrisk)
- Flaskhalsprodukter (Låg vinstpåverkan / Hög försörjningsrisk)
- Rutin produkter (Låg vinstpåverkan / Låg försörjningsrisk)

Var och en av dessa kategorier behöver en egen inköpsstrategi relaterad till deras strategiska inverkan.



Figur 11: Kraljicmodellen (Kraljic, 1983)

### Fas 2 - Marknadsanalys

Företaget väger förhandlingskraften hos sina leverantörer mot sin egen styrka som köpare på en rad kriterier för att avgöra vilka produkter som är strategiska. De olika kriterierna är följande (Kraljic, 1983):

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>Leverantörens styrka</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marknadsandel vs leveranskapacitet</li> <li>2. Marknadstillväxt vs kapacitetstillväxt</li> <li>3. Kapacitetsutnyttjande eller flaskhalsrisk</li> <li>4. Konkurrenskraftig struktur</li> <li>5. ROI och/eller ROC</li> <li>6. Kostnads- och prisstruktur</li> <li>7. Break-even stabilitet</li> <li>8. Unikhet hos produkt samt teknologisk stabilitet</li> <li>9. Inträdesbarriär (kapital- och know-how)</li> <li>10. Logistiksituation</li> </ol> | <p><b>Företagets styrka</b></p> <p>Inköpsvolym vs kapacitet för huvudenheter<br/>         Efterfrågetillväxt vs kapacitetstillväxt<br/>         Kapacitetsutnyttjande för huvudenheter<br/>         Marknadsandel visavi huvudsaklig konkurrens<br/>         Lönsamhet för viktiga slutprodukter<br/>         Kostnads- och prisstruktur<br/>         Kostnad för utebliven leverans<br/>         Egen produktionskapacitet eller djup på integrationen<br/>         Inträdeskostnad för nya leverantörer vs kostnad för egen produktion<br/>         Logistik</p> |
|--|--|



### *Fas 3 - Strategisk positionering*

Företaget positionerar in de produkter som befanns vara strategiska i Fas 1 i *the purchasing portfolio matrix*. Företaget kan sedan identifiera områden med möjligheter och sårbarheter, uppskatta försörjningsrisker och implementera strategiska planer för dessa produkter.

För de produkter som företaget har en dominerande marknadsställning på, rekommenderas en relativt aggressiv strategi. För produkter som företagens roll är sekundär och leverantörerna är starka, skall företaget inta en försvarsställning och börja leta efter substitut eller nya leverantörer. För produkter med varken tydlig risk eller någon större vinstpåverkan bör företaget använda en mer balanserad strategi. (Kraljic, 1983)

### *Fas 4 - Handlingsplaner*

Dessa görs både på kort och lång sikt. På kort sikt när leverantören är starkare än företaget bör detta koncentreras till en leverantör, acceptera höga priser och garantera försörjningen genom kontrakt. På längre sikt bör man leta alternativa leverantörer eller överväga egen tillverkning. Om företaget är starkare än leverantören kan det sprida inköpen över flera leverantörer, pressa priser, minska lagernivåer och göra engångsköp. (Kraljic, 1983)

Kraljic modellen innebär att man i slutändan kommer att ha en rad systematiskt dokumenterade strategier för inköp av kritiska produkter som anger hur man skall gå tillväga vid framtida inköp.

### **3.1.6 Måluppfyllelse i inköpsprocessen**

Att mäta och utvärdera inköpsens måluppfyllelse är en svår och ofta oklar process, det är av största betydelse för företag att måluppfyllelse process utförs. Frågan är hur man mäter och utvärderar inköpsens effektivitet på ett tillfredställande sätt. Lösningen på problemet är att se mätandet av inköpsens måluppfyllelse som en del av den övergripande inköpsprocessen. Planering och kontroll går hand i hand och det är bara när inköpen ses som en strategisk funktion som är djupt rotad i hela organisationen som detta verkligen fungerar (van Weele, 1996).

Genom att mäta måluppfyllelsen för inköpsprocessen kan företaget fatta bättre beslut, få en mer motiverad personal och uppnå en större transparens i företagets leverantörskontakter. Objektiv mätning av måluppfyllelsen i inköpsprocessen är dock svår att uppnå eftersom den hämmas av dålig definiering och dålig planering. Dessutom kan de interna informationssystemen sakna sätt att på ett korrekt sätt registrera detta.(van Weele, 1996).

När man mäter måluppfyllelsen är det viktigt att fokusera på dels hur effektivt inköpen sker och dels hur ”smidigt” inköpen sker. Inköpsens effektivitet täcker tre områden, inköpsens kostnad och pris, produktutveckling och *Total Quality Control*, samt inköpsens logistik. Inköpsens ”smidighet” är besläktat med de faktorer som påverkar förutbestämda planer och mål varför de innefattar inköpsorganisationen. För dessa områden finns separata mätverktyg som möjliggör skapandet av en holistisk bild av hur inköpen har uppfyllt sina mål (van Weele, 1996).

Företaget kan även låta göra en extern undersökning av den egna inköpsorganisationen. Detta möts generellt med misstro och motstånd från denna varför en sådan undersökning först bör förankras bland personalen innan man skrider till verket. Ledningen kan även göra en

marknadsundersökning och mäta det egna företags utveckling mot konkurrenternas för att mäta sin egen ställning. Detta kräver dock en god kunskap om hur data har samlats in varför denna metod skall appliceras med försiktighet (van Weele, 1996).

## 3.2 Organisation

### 3.2.1 Variabler som påverkar inköpsorganisationen

Det finns mängder med variabler som påverkar inköpsbeslutet. Alla parter som är inblandade i inköpsbeslutet kommer att vilja ha något att säga till om i denna process (van Weele, 1996). Forskaren på ett läkemedelsföretag vill ha en maskin som han känner igen och som han vet fungerar, medan det kan vara så att inköparen har krav på sig att köpa den mest prisvärda alternativet. I fråga om något mer komplicerad teknologi finns det därför anledning att tala om inlärningseffekter som bidrar till att *switching costs* ökar. Det är viktigt att påpeka att det inte behöver vara den bästa teknologin som väljs internt på företaget och som sedan kan bli standard, det är snarare så att detta sker relativt slumpmässigt (Arthur, 1994). För leverantörerna är det svårt eller omöjligt att imitera inlärningseffekterna som är kumulativa och socialt komplexa genom att mycket av denna kunskap är så kallad tyst kunskap (Shilling, 1999).

Marknadens karaktär har stor betydelse för hur komplexa inköpen är. Har leverantören monopol eller oligopol ställning råder det inte fri konkurrens och leverantören kan relativt fritt bestämma priset på produkten (van Weele, 1996)

Beroende på produktens komplexitet sker beslutsfattandet decentralt eller centralt. Produktkomplexiteten är låg om det är tal om produkter som är teknologiskt enkla, vid återupprepade inköp, när produkterna är enkla att installera och inte kräver någon efterservice. Vid en sådan situation är det också vanligast att beslutet fattas decentralt. Motsatsen gäller för produkter som är kundanpassade, teknologiskt avancerade, nyligen utvecklade, svåra att installera, kräver mycket efterservice och då det är frågan om ett förstagångsköp (van Weele, 1996).

Andra faktorer som inverkar på beslutnivån ligger i den osäkerhet som beslutet anses ge upphov till. För investeringar på lång sikt, kostnadsintensiva eller av strategisk karaktär anses osäkerheten och känsligheten för företaget oftast vara högre. Vidare kan även investeringens inverkan på det finansiella resultatet eller på organisationen ha stor betydelse för nivå i organisationen hierarkin som fattar beslutet (van Weele, 1996).

	<b>Produkt Komplexitet LÅG</b>	<b>Produkt Komplexitet HÖG</b>
<b>Kommersiell osäkerhet LÅG</b>	Inköpsavdelning dominant	Engineering dominant
<b>Kommersiell osäkerhet HÖG</b>	Finans och adm. Dominant	Tvärfunktionella beslutstagande

Figur 12: Variabler som påverkar inköpsbeslutet (van Weele, 1996)

### 3.2.2 Outsourcing

En ökad medvetenhet beträffande den påverkan andra organisationer har på andra företags försörjningskedjor började yttra sig i slutet på 80-talet. Detta ledde till att organisationer alltmer började leta efter möjligheter att lägga ut utvalda aktiviteter på externa aktörer, så kallad outsourcing (Johnson & Scholes, 1999).

Axelsson (1998) definierar outsourcing som:

*”Den process som innebär att aktiviteter som bildar en funktion och som tidigare utförts internt inom företaget i och med denna process istället köps från en extern leverantör”* (Axelsson, 1998)

Det tidigare sättet företag bedrev relationer på och behandlade aktiviteter på, överges alltmer. Ett nytt sätt att bedriva verksamhet på tar form. Tidigare utfördes aktiviteter internt och skapade en självförsörjning inom företaget. Idag koncentreras verksamheten på att finna konkurrensfördelar genom att fokusera på områden där företaget har sin kärnkompetens (van Weele, 2000).

Outsourcing kan delas in i två huvudtyper; fullständig outsourcing samt partiell outsourcing. Fullständig outsourcing innebär att företaget eller organisationen lägger ut en hel funktion till en extern leverantör medan partiell outsourcing innebär att endast delar av en funktion förläggs till en extern leverantör samtidigt som själva koordineringen stannar kvar hos det köpande företaget (van Weele, 2000). Komplikationen av outsourcing är att företagets gränser blir alltmer diffusa i takt med ökad integration mellan företagen (Axelsson, 1998).

#### 3.2.2.1 Motiv och fördelar med outsourcing

Enligt Axelsson (1998) kan de påverkande faktorerna i relation till beslut om outsourcing av aktiviteter och funktioner, delas in i marknadsmässiga, organisatoriska, ekonomiska samt övriga. Dessa faktorer faller huvudsakligen under de faktorer som Council of Logistics (1997) anger i sin konferensrapport som mest framträdande ett beställande företag har med användandet av outsourcing (se nedan).

- *Teknologi: Ger tillgång till den senaste teknologin samt optimerar hanteringen. Detta leder till ökad process och systemkapacitet hos företagen*
- *Produktlivscyklar: Hanteringen blir snabbare samt företaget får snabbare och mer korrekt respons på marknadens krav. Detta möjliggör snabbare produktförändringar.*
- *Kärnkompetens: Genom användning av outsourcing tillåts företag att lägga fokus på att utveckla och förbättra sina kärnkompetenser.*
- *Globalisering: Outsourcing skapar möjlighet att lättare hantera sin försörjningskedja på nya marknader och att uppnå en snabbare kulturell integration genom användandet av partnerföretagens nätverk.*
- *Delad risk: Kapitalrisken reduceras drastiskt samtidigt som resurser frigörs.*
- *Infrastruktur: Möjlighet att ändra eller förbättra aktiviteter som logistik utan hänsyn till nuvarande lösningar.*
- *Nationella aspekter: Tillgång till expertis och resurser vilket möjliggör och förenklar hanterandet av diverse aspekter på nya marknader.*
- *Arbetskraft: Ökar flexibiliteten och förmågan att motsvara förändrade volymer och efterfrågan till personalbehov.*
- *Kostnadsfaktorer: Sänker kostnaderna genom utnyttjande av mer kostnadseffektiv partner.*

Kompletterande resurser och kompetenser kan vara ett resultat av outsourcing. Tillkomsten av nya och specialiserade företag skapar en infrastruktur som gör det möjligt att köpa tjänster i en större omfattning än vad som tidigare var möjligt (Axelsson, 1998).

### 3.2.2.2 Nackdelar med outsourcing

Outsourcing kan reducera innovationskraften i ett beställande företag, då de interna kraven på innovationer förflyttas till det företag som köpt aktiviteten. Kompetens och kunskap kan skifta till den organisation man köper tjänster av, företaget tappar en del av kontrollen över sina aktiviteter. Organisation ges reducerad förmåga att uppehålla samt skapa nya konkurrens fördelar gentemot konkurrenter (Greaver, 1999).

De nackdelar Axelsson (1998) ser med outsourcing är bland annat ökat beroende av leverantörer, nödvändigheten med kontinuerlig uppföljning av kostnader relaterade till leverantören och hanteringen av relationen, risker för kommunikations- samt organisationsproblem under förflyttning av tjänster till tredje part, risk för att konfidentiell information läcker ut samt risk för legala och sociala problem (Axelsson, 1998).

Ur perspektivet konkurrensstrategi kan outsourcing ifrågasättas. Det behöver inte nödvändigtvis vara så att företaget åtnjuter konkurrens fördelar genom outsourcing, enligt Gilly & Rasheed (2000). Att kontinuerligt byta outsourcing partner för att få in ny teknologi i organisationen, kan bli ett sätt för företaget att förskjuta den dag de rätta till de eventuella

interna fel som existerar, som dolts av outsourcing av icke effektiva eller konkurrenskraftiga aktiviteter (Gilly & Rasheed, 2000).

### 3.2.2.3 Taktisk kontra strategisk outsourcing

Var går gränsen mellan taktisk och strategisk outsourcing? Taktisk outsourcing kan i sammanhanget betecknas som när man löser praktiska problem som att fylla en vakans. Greaver (1999) fokuserar på tidsperspektivet och menar att outsourcing blir strategisk när den är sammankopplad med organisationens långsiktiga strategi samt när effekterna av outsourcing kommer att vara signifikant för organisationen i ett längre perspektiv. Strategisk outsourcing har större påverkan än taktisk inom områden såsom: framtidsvision, kärnkompetens, framtidsstruktur av organisationen, framtida kostnader, nuvarande och framtida konkurrensfördelar (Greaver, 1999). Strategisk outsourcing ökar, då den går in mer på djupet av organisationen. Det är okomplicerat att ingå partnerskap med outsourcing, men betydligt mer kostsamt och komplicerat att avsluta det samt återhämta sig ifrån dess effekter (Greaver, 1999).

### 3.2.2.4 Varför outsourcing – Transaktionskostnad

De mest väsentliga teorierna som används för att förklara varför ett företag använder sig av outsourcing är de om transaktionskostnad och kärnkompetens (Berglund, 1997).

Om transaktionskostnaden är låg borde aktiviteten skaffas på den öppna marknaden, medan om den är hög borde aktiviteten säkerställas internt. Williamson (1985) belyser tre faktorer som påverkar valet av den öppna marknaden eller hantera verksamheten internt, vertikal integration (se nedan).

- *Hur hög graden av transaktionsspecifika investeringar är. I vilken omfattning investeringar i produktionsutrustning eller kunskaper endast är användbara i ett specifikt sammanhang. Ju högre graden är, desto högre är sannolikheten att vertikal integration kommer att ske.*
- *Frekvensen av transaktionerna. Hhur ofta partnererna i en relation utbyter processer av olika slag. Ju oftare, desto högre är sannolikheten för vertikal integration.*
- *Graden av osäkerhet/komplexitet. Ju större osäkerhet och komplexitet i inköpssituationen, desto högre blir kostnaderna och sannolikheten för vertikal integration.*

Williamson (1985) menar att den öppna marknaden är den mest kostnadseffektiva formen för ett företag som har låg grad av transaktionsspecifika aktiviteter

### 3.2.2.5 Varför outsourcing – Kärnkompetens

Det finns en vilja att fokusera på företagets kärnverksamhet (Berglund, 1997). Ofta förväxlas begreppet kärnkompetens med kärnverksamhet. Enligt Johnson & Scholes (1999) är kärnverksamhet de aktiviteter som är centrala för vad organisationen gör, kärnkompetens däremot definieras som de aktiviteter som är centrala för vad organisationen gör bra.

Axelsson (1998) ger en djupare förståelse för begreppet med sin definition:

*”Kärnkompetens är de mest kritiska och mest utslagsgivande resurser som ett företag förfogar över, och som är svårast för andra att kopiera när den i ett antal processer kopplas ihop med de relevanta strategiska mål som företaget strävar mot” (Axelsson, 1998)*

Quinn & Hilmer (1994) definierar aktiviteter som borde hållas internt för att bibehålla kärnkompetens och nuvarande samt framtida konkurrenskrafter: (Quinn & Hilmer, 1994).

- Kunskaps- och kompetenstillgångar som inte är produkter eller funktioner.
- Aktiviteter som är begränsade i antal.
- Aktiviteter som är unika källor av värde.
- Områden där företaget kan säkerställa en ledande position på marknaden.
- Aktiviteter som är viktiga för kunder på lång sikt.
- Aktiviteter som är djupt rotade i organisationens system.

### **3.3 Teknik**

#### **3.3.1 Transaktionskostnader och IT**

##### *3.3.1.1 Transaktionskostnader*

Ekonomisk aktivitet kan ske inom och mellan hierarkier. Om den ekonomiska aktiviteten sker mellan hierarkier koordineras den av en marknad. Den variant som används beror på den relativa kostnadseffektiviteten. En grundläggande skillnad mellan de båda är att hierarkier styrs av planering medan marknaden styrs av prissignaler (Andersson, 2001). Vidare finns former som är ett mellanting mellan dessa, såsom hybrid (Williamson, 1999).

Transaktionskostnader kan definieras på olika sätt. Transaktionskostnader kan vara fasta eller rörliga. Fasta kostnader kan vara kostnader för interna informationssystem för exempelvis övervakning av transaktioner. Rörliga kostnader kan vara sådant som frimärken och kuvert i kontakt med en eventuell leverantör (Knutsson, 2000). Transaktionskostnader kan förklaras som den resursförbrukning som uppstår då komplexa kontrakt ska utformas och verkställas. Motsvarande kostnader finns också vid transaktioner inom en hierarki (Andersson, 2001).

Transaktionskostnader bestäms av (1) värdet av alternativa användningsområden för tillgångar, resurser och färdigheter som behövs för transaktionen, (2) till vilken grad osäkerhet stör transaktionen och (3) hur ofta avtal upprättas för en viss transaktion (Knutsson, 2000). (Andersson, 2001). Olika företag har olika kostnadskurvor för olika komponenter i en produkt, vilket medför att ett visst företag kan var speciellt lämpat för produktion av en viss produkt. Det mest kostnadseffektiva är då att varje företag specialiserar sig på just den komponenten de är bäst på och köper in övriga komponenter från företag som kan producera dessa till lägst kostnad (Andersson, 2001).

##### *3.3.1.2 E-Hubs*

Den virtuella marknadens karakteristika kombinerad med den minskade kostnaden för att hantera information bidrar till att företag kan handla på nya sätt. Den öppnar även nya vägar för värdeskapande, vilket i sin tur gör att man kommer att utmana de konventionella teorierna för värdeskapande (Amit & Zott, 2001).

Vikten av det som idag kallas för E-handel är ett långsiktigt fenomen som alla företag måste ta på allvar (Warkentin, 2002). Det är framförallt transaktionskostnaderna för att söka information som har blivit lägre. Enkelheten och snabbheten i att leta information idag är påtaglig om man jämför med tidigare. Transparensen i företag har ökat i och med att informationen är mer lättillgänglig, vilket har gjort att även informationsasymmetrin har minskat (Amit & Zott, 2001). Resultatet av detta är svårt att se, men man kan se tendenser till ett ökat konkurrens klimat (Porter, 2001).

Marknadsplatserna på Internet inom B2B (Business to business) växer kraftigt och används alltmer frekvent av olika företag. Säljare och köpare förs samman och genom att transaktionerna automatiseras kan fördelar skapas. Marknadsplatserna på nätet gör att aktörerna når flera potentiella kunder och säljare, och transaktionskostnaderna reduceras för alla parter (Kaplan & Sawhney, 2000). Marknadsplatserna som finns på Internet definieras av VAD företaget köper, *manufacturing inputs* eller *operating inputs*, och där den andra svarar på frågan HUR de köper, *systematic sourcing* eller *spot sourcing* (Kaplan & Sawhney, 2000).

- ❑ Manufacturing inputs - består av råvarukomponenter vilka nyttjas vid en process eller tillverkningen av en produkt.
- ❑ Operating inputs – är däremot inte delar av en produkt. Dessa brukar inte vara branschspecifika utan behövs och används inom nästan alla branscher. Exempel är papper, pennor och städservice.
- ❑ Systematic sourcing - innebär att avtal ingås genom att kontrakt förhandlas fram. Eftersom kontrakt tenderar att vara långsiktiga, brukar nära relationer mellan säljaren och köparen uppstå.
- ❑ Spot sourcing - kännetecknas av att köparen försöker tillfredsställa ett prompt behov till lägsta möjliga kostnad.

Med hjälp av de två klassificeringarna ovan skapar Kaplan och Sawney en matris som delar in B2B i fyra olika delar.

	<b>Operating Inputs</b>	<b>Manufacturing Inputs</b>
<i>Systematic Sourcing</i>	<b>MRO Hubs</b>	<b>Catalog Hubs</b>
<i>Spot Sourcing</i>	<b>Yield Managers</b>	<b>Exchanges</b>

Figur 13: *The B2B Matrix* (Kaplan & Sawhney, 2000)

- MRO Hubs - Här är det vanligtvis varor med lågt värde och relativt höga transaktionskostnader. E-hubs skapar i denna kategori värde genom att öka effektiviteten i processen som för samman säljare och köpare.

- Yield Managers - Skapar *spot markets* för vanliga resurser som tillverkningskapacitet, arbetskraft och reklam. Detta medför att företag kan utöka eller kontraktera delar av sin verksamhet snabbt.
- Catalog Hubs - En marknadsplats för vanligtvis branschspecifika, icke-standardiserade *operating input*. Då produkterna som de erbjuder tenderar att vara specialiserade, arbetar Catalog Hubs ofta nära distributörerna.
- Exchanges - Underhåller relationerna mellan säljare och köpare, så att det blir lättare för dessa att göra affärer utan att behöva avtalsförhandla. Det är vanligt att säljare och köpare inte känner till varandras identiteter.

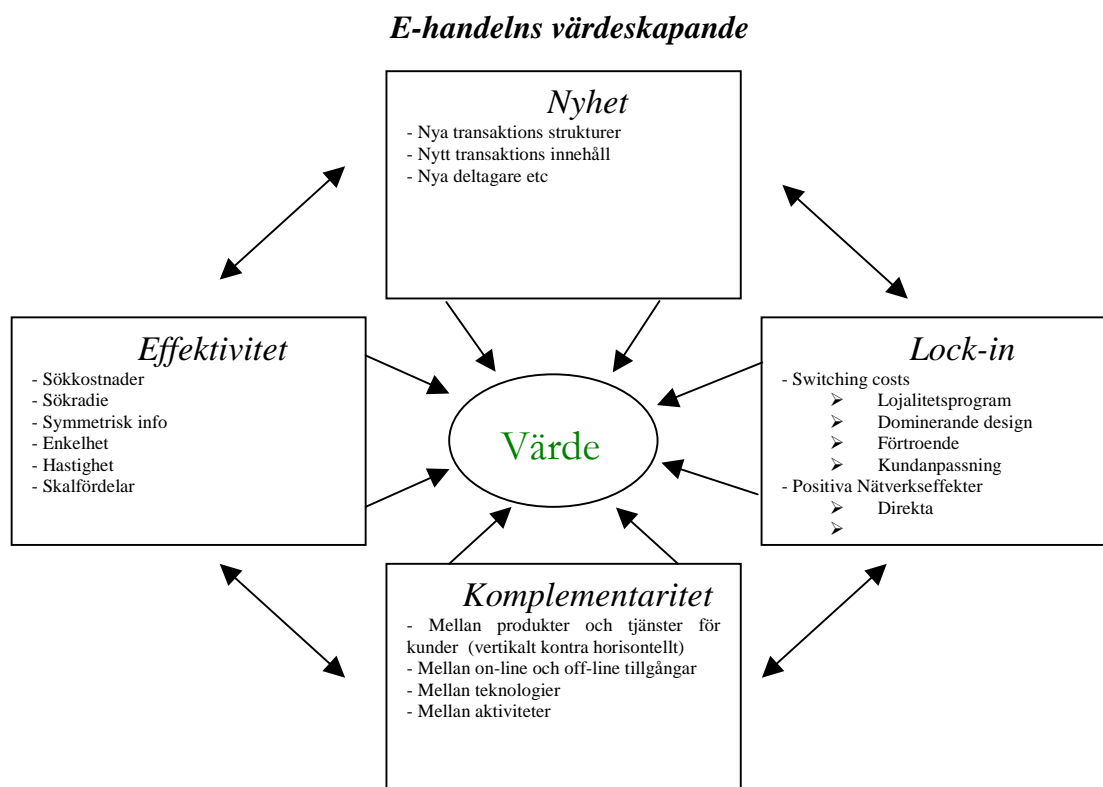
Internet med sina öppna nätverk och elektroniska standard, stödjer *virtual communities* och bidrar därmed till att traditionella gränser mellan aktörer i värdekedjan suddas ut, disintermeditation, det bildas nya värdeskapande "vägar", reintermediation (Amit & Zott, 2001).

### 3.3.1.3 E-handel som värdeskapande

Internet har revolutionerat processerna mellan olika företag. Värdekedje tänkandet har förändrats, som gör att traditionella företag får lära nya affärsmetoder och tillvara ta de möjligheter som Internet erbjuder. De traditionella modellerna för värdeskapande saknar viktiga faktorer inom E-handeln som har värdeskapande potential för företagen (Venkatram, 1998)

Det ställs nya krav på virtuella organisationer på de traditionella företagen. En virtuell struktur kan appliceras på alla organisationsformer och kan därmed inte i sig liknas vid en ny organisationsform. Med virtuell menas en strategi som återspeglar tre så kallade vektorer. För inköpsprocessen är det framförallt *the asset configuration vector* som är intressant. I fokus är de krav som ställs på företag för att de skall kunna hantera virtuella nätverkssituationer med andra företag (Venkatram, 1998).





Figur 14: E-handelns värdeskapande (Venkatram, 1998)

### 3.3.1.4 Internet som nyhet

Internet är en teknisk innovation som har effektiviserat inköprocessen i och med att transaktionskostnaderna har antagit nya strukturer och fått nytt innehåll. Det amerikanska företaget Cyberian Outpost är ett exempel på hur företag kan utnyttja denna teknik för att minska transaktionskostnaderna. Genom att ha ett integrerat system med sina underleverantörer har de kunnat minska leveranstiderna och kan idag leverera varor till sina kunder samma dag som de beställer dem (Amit & Zott, 2001).

Det har också visat sig att en intensiv integrering mellan köpare och underleverantör skapar framgångsrika industriella innovationer (van Weele, 1996). I så kallade *communities* på Internet har man kunnat se många innovationer. Ett av de mest kända exemplena på framgångsrik utveckling på detta sätt är Linux som konkurrerar med Microsoft operativsystem (Hippel, 2001). På samma sätt kan man ha öppna system gentemot sina leverantörer där information och kunskap kan delas (Hippel, 2001). Det är dock viktigt att veta vilken information och kunskap som skall delas och vilken information som företaget skall behålla inom organisationen. Det kan vara känsligt för många företag med helt öppna system men det går att öppna vissa delar till en viss grupp underleverantörer (Venkatram, 1998).

### 3.3.1.5 Lock-in

Att mer intensivt arbeta tillsammans med sina underleverantörer skapar även en *Lock-in*-effekt. Den täta kontakten mellan köpare och säljare skapar lojalitet och ökar

transaktionsfrekvensen. De virtuella marknaderna gör täta kontakter möjliga oavsett geografisk placering. För både köpare och säljare gäller att när de har lärt sig hur den andras organisation fungerar är det svårt för dem att byta partners (Amit & Zott, 2001).

### 3.3.1.6 Komplementaritet

Komplementaritet, innebär att en grupp av produkter tillsammans skapar större värde för kunden än endast en ensam produkt. Det är framförallt ur ett köparperspektiv som man kan se effektivitetsvinningar i detta resonemang. På ett och samma ställe kan köparen hitta all den information som behövs och på så sätt kan sökkostnaderna minskas och beslutsfattandet förbättras (Amit & Zott, 2001).

### 3.3.1.7 Effektivitet

Det är framförallt transaktionskostnaderna som minskar i och med E-handeln. Informationsasymmetrier minskar och köpare och säljare kan få tillgång till uppdaterad information. Snabbheten och enkelheten som information kan överföras med på Internet minskar köparnas och säljarnas sökkostnader (Amit & Zott, 2001).

### 3.3.2 Förhållandet mellan E-handel och leverantörsrelationer

De senaste åren har det funnits en generell trend mot *partnership sourcing*. Denna *partnership sourcing* karakteriseras av längre kontraktstider, integration av kritiska processer och en avsikt att skapa kooperativa relationer, jämfört med det traditionella förhållningssättet som är mer av en motståndarinställning där fokus ligger på kostnadsbesparing. E-handels påverkan på underleverantörskedjan mäts i termer av kundservice, lägre kostnader, effektivare processer och förbättrade underleverantörsrelationer. Olika E-handelsapplikationer kan kopplas till nätverket för att stödja olika sorter av leverantörsrelationer. E-handel kan ge lägre transaktionskostnader och förbättra informationsflödet och på så sätt förenkla och förbättra planering vilket reducerar osäkerhetsfaktorerna. E-handel kan också reducera kostnaden för marknadsundersökningar, ge mer effektiva sätt att göra mätningar så väl som att reducera kostnader kopplade till osäkerhet (Reekers och Smithson, 1994).

E-handel kan reducera kostnader för att integrera köpare och säljare och genom elektroniska nätverk kan företag uppnå en integrationseffekt genom att starkt koppla processerna i samspelet mellan olika steg på värdekedjan (Benjamin et al. 1986). En elektronisk "courtageseffekt" har också identifierats där elektroniska nätverk kan reducera sökkostnader efter passande varor och tjänster. Trots att traditionell E-handel så som EDI-transaktioner har utförts över privatägda *value-added networks* (VANs), så kan nya Internet-baserade elektroniska marknader innehålla ett mycket större antal köpare och säljare (Benjamin et al. 1986).

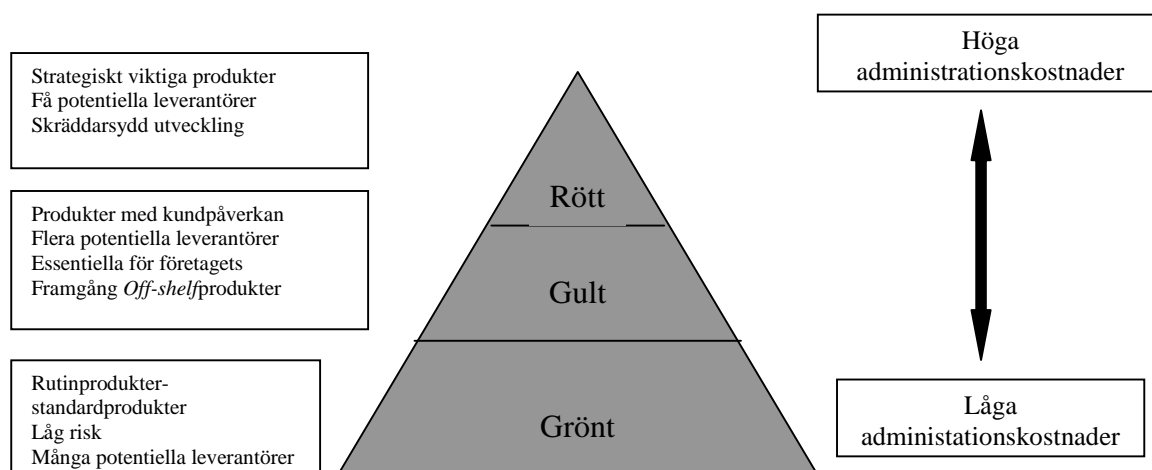
Trots att potentialen är stor finns det dock ett antal faktorer som på kort sikt begränsar värdet av Internet som forum för affärer. Några av de vanligen uttryckta orosmomenten rör sig om reliabilitet, säkerhet, användarvänlighet och betalningsfrågor (Kilpatrick 1995; Marsh, 1995). Att förhindra dataintrång, *hacking*, i känslig affärskorrespondens och att ha tillräcklig bandvidd för de allt större datamängderna är exempel på sådana problem. När E-handel i full skala blir en realitet över Internet förväntas det att köpare skall kunna bläddra i multimediekataloger, utvärdera offerter och lägga bud. Leverantörer kommer att kunna svara

på bud, planera produktionen och koordinera leveranser. En tredje part kommer att erbjuda tjänster för att förenkla handeln på marknadsplatsen genom värdeadderande tjänster som mäklartjänster, verka som remissinstans och utföra leverantörs-certifieringar.

Relationer mellan organisationer utvecklas utifrån gemensamma intressen och beroenden och kan reflektera spänningar mellan självintressen, lagkänslor, autonomi, konkurrens och samarbete (Nouwens och Bouwman, 1996). En företagsstrategi att arbeta med olikartade leverantörer kan tillvarata en portfölj av relationer för att möta kraven från olika typer av transaktioner. Genom att använda E-handel underlättar man informationsutbytet och stärker kommunikationerna mellan organisationerna, samtidigt som man också kan reducera kostnader och risker, minska osäkerhet samtidigt som man ökar det gemensamma beroendet och ökar de gemensamma investeringarna. Internetbaserad E-handel öppnar alltså fler möjligheter för applikationer som stödjer specifika inköpsrelaterade processer så väl som allmänna elektroniska marknader. Avsaknad av allomfattande access fortsätter dock att vara hinder på vägen (Roberts och Mackay, 1998).

### 3.3.3 Leverantörsrelationsmodellen

E-handel kopplas samman med affärshandlingar som t.ex. förenklat kontraktsförfarande, fokuserad leverantörsutvärdering och förbättrat leverantörsurval. *Supply Management* (SM) har vidgat begreppet leverantörsrelationer. Leverantörsrelationsmodellen, RAG (Red, Amber, Green) utvecklades genom *benchmark* mellan olika *Best Practice principer* från likartade organisationer. Leverantörsrelationsmodellen skapar idag förståelse, ger sammanhang, inför förhandlingar och relationerna med leverantörer. Standardiserade sättet att närma sig leverantörer är nu differentierat. Relationen med leverantörer av standard varor, är enklare, medan man fördjupar relationen med strategiska leverantörer. Bilden nedan visualiserar modellen:

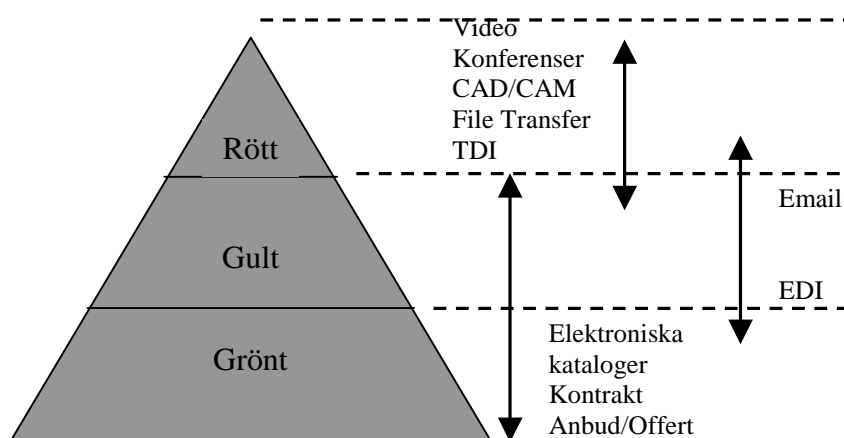


Figur 15: Leverantörsrelationsmodellen (Roberts och Mackay, 1998).

Leverantörsrelationerna är definerad utifrån produktgrupp. Genom leverantörsstyrning mot mål om ökade intäkter och reducerade kostnader per produktgrupp. Risker och möjligheter identifieras, och därefter utvecklas val av lämpliga inköpsstrategi. IT eller E-handel kan ibland användas som verktyg för att förädla värdet inom respektive område. Fokus är leverantörsrelationer och inköpsstrategier utifrån betydelsen och naturen av de varor och tjänster som skall köpas in. Leverantörsrelationen drivs av hur kritisk produkten är. Kritiska produkter har strategisk betydelse för företaget, definerar komplexiteten samt

specialiseringsgraden i utbytet med leverantören. Utvecklingen från en försäljarrelation till en strategisk allians, är en vidareutveckling utan fasta gränser. En produkt eller varugrupp kan röra sig från att vara en strategisk vara, till att bli en rutinvara (Roberts och Mackay, 1998).

Då man etablerat och visualiserat leverantörsrelationsmodellen, är det lättare kartlägga vilka IT applikationer, som passar tillolika leverantörsförhållanden. Informationsutbyte på strategiska nivån sker enklast genom av Email och *Technical Data Interchange* (TDI). TDI underlättar utbytet av produktritningar, och förortar *time to market*. Detta leder till reducerade kostnader genom samordnade processer. Leverantörsrelationer för standardprodukter innebär enkla villkor och standardiserade kontrakt. Standardprodukter med stor volym och låga värden gör att det är enklare att integrera ,mot EDI eller HTML standard. Med elektroniska produktkataloger från leverantörer, entralt förhandlade priser, medför att rutinprodukter inte längre beställs, eller lagerhålls från lokala enheter. Gul-kategorin, i mitten är en mellanvolym, *off-shelf*-produkter från stabila kunder. Affärsframgång kan uppnås med gemensam marknads- och affärsplaner (Roberts och Mackay, 1998). Modellen nedan visualisera hur E-handel kopplas samman med leverantörsrelationer:



Figur 16: E-handel kopplat till leverantörsrelationer (Roberts och Mackay, 1998).

IT öppnar generellt möjligheter för en enklare handel med fler leverantörer. Trenden i tiden går, paradoxalt, mot närmare och längre relationer, baserade på det komplexa samspelet mellan organisationerna. Tätare samarbete har ibland sitt ursprung i elektronisk integration, snarare än öppen konkurrens, baserat på elektroniska marknader. Ett centralt mål i leverantörsstyrningen är reduktion av leverantörsbasen kring standardvaror. Leverantörer av standard varor drivs i allmänhet av pris, kvalitet och leveranskriterium och karakteriseras av att deras varor har låg säregenhet.

Leverantörens investeringar i infrastruktur har betydelse. Pris, kvalitet, leverans förmåga är inte längre de mest centrala kriterierna för valet av leverantör. Relationen med leverantörer av standardvaror kan skötas på avstånd, eller av andra (outsourcas) men kommer att underlättas genom den nya informationsteknologin.(Roberts och Mackay, 1998).

### 3.3.4 Framtida användning av Internet

Leverantörsrelationernas skillnad i djup och integration är bland annat beroende av informationsflödet mellan relationerna i nätverket. Som vi tidigare skrivit påverkar enligt

Håkansson (1982) också andra typer av interaktionsprocesser. Nätverkets processer består av transaktioner, koordinering och förflyttning av varor och tjänster mellan företaget och leverantören (s.13 Alter Steven,2002, Informations Systems- The foundation of E-Business, Prentice Hall, New Jersey). Kundupplevelsen är hela kundens involvering i företagets ”produkt” – värdekedjan, enligt Alter. Etablerandet av teknisk infrastruktur, kompetens inom implementering, effektiviserings optimering, ger förbättrade leverantörsrelationer. Det har varit kärnan i de stora framgångarna med E-handel till dags dato. IT kan användas för att understödja affärsprocesser och skapa struktur i leverantörs interaktionen – relationerna, så att företaget optimerar *Supply Chain Management* (SCM). Enligt Robert och Makay (1998) , krävs full integration mot företagets teknologiska infrastruktur. Enligt samma författare, finns det brister i den tekniska pålitligheten, svårigheter i organisationen med att sprida användningen. De skriver att man ännu inte fullt ut, sett magnituden av möjligheter och användningsområden för att skapa effektivare processer, ökat informationsflöde och tätare leverantörsrelationer.

### **3.4 Mot world class inköp**

#### **3.4.1 Generella Best Practice-modeller**

Forskare och konsultbolag har utvecklat modeller för Best Practice för optimering av inköp. Några av dessa tar vi upp i detta kapitel. I boken *the American Keiretsu* ger Burt och Doyle ett förslag till en *Best Practice*-modell för inköp. Modellen återfinns i *World Class Supply Management* av Burt, Dobler och Starling. Burt och Doyle har identifierat fyra steg i utvecklingen mot *supply management* i världsklass. De fyra stegen är *Clerical* (Kontors), *Mechanical* (Maskinmässig), *Proactive* samt *World Class*. Bilden nedan visar modellen från *World Class Supply Management* och kan ses som ett bra exempel på en generell *Best Practice*-modeller.

## The Progression to World Class Supply Management

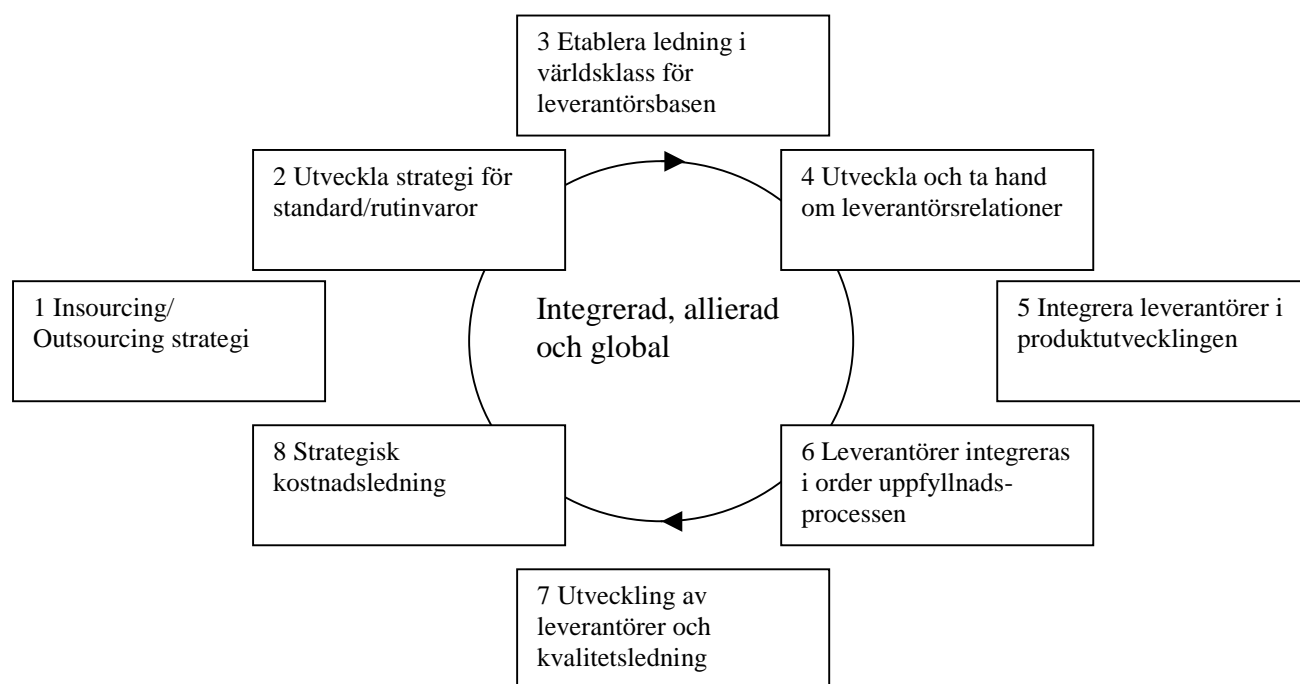


Figur 17: The Progression to World Class Supply Management, omarbetad från *the American Keiretsu* av Burt och Doyle (Burt, Dobler och Starling, 2003).

### 3.4.1.1 Monczkamodellen

Monczkas modell från 1991 visar hur upphandlings- och leverantörsstrategi kan utformas. Modellen består av olika steg för att formulera inköpsstrategin (van Weele, 1996). Monczkas idé genomförde ett projekt som kallas "A Global Procurement and Supply Chain Benchmarking Initiative". De företag som ingick i studien jämfördes utifrån upphandlings-

och leverantörsstrategi för att lära *Best Practice*. Studien dominerades av några stora tillverkningsföretag som deltog i genomförda steg eller cykler i modellen nedan (van Weele, 1996).



Figur 18: Monczkas modell (van Weele, 1996)

Modellen visualiserade att tillverkare kan integrera leverantörer i sina företagsprocesser. Van Weele kritiserar den för att inte *utveckling av leverantörer och kvalitetsledning* kommer in i ett tidigare skede (vill ha den efter steg tre) (van Weele, 1996).

### 3.4.1.2 Sjustegsmodellen för strategiska inköp

Ett konsultföretag har gjort "Sju-steps-modellen för strategiskt inköp" till ett Life Science företag i *Medicon Valley*-området (anonymt). Företaget arbetar inte med traditionell läkemedelsutveckling. Vi använder därför modellen med försiktighet. Modellens sju steg skall skapa effektivare inköpsorganisation i företaget:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Profilera inköpsgrupper                   | Anskaffa omfattande information, research, om inköpsgrupper     |
| 2. Utveckla inköpsstrategi                   | Identifiera inköp med störst effekt - dominerande varugrupper   |
| 3. Generera leverantörspportfölj             | Ta fram en kort lista över redan kvalificerade leverantörer     |
| 4. Välj väg för genomförandet                | Ta fram offertförfrågan, definierat med alla kritiska aspekter  |
| 5. Välj konkurrenskraftig leverantör         | Utvärdera leverant. från definierade kriterierna, nya och gamla |
| 6. Operativ integration av leverantörer      | Ta fram plan för implementering, etablering av leverantör       |
| 7. Fortlöpande <i>jämförelse</i> lev.marknad | Säkra långsiktig konkurrenskraft och kostnadsbesparing          |

(Med hjälp av den nya modellen, och den ökade köpkraften, har man i ovanstående organisation lyckats sänka sina inköpsomkostnader med närmare fem procent (Anonym, 2002-11-06).)

### 3.4.1.3 Handlingsplan för att bygga upp strategiska partnerskap

Ett konsultföretag, som vill vara anonymt, har utvecklat en handlingsplan för att bygga upp strategiska partnerskap. Modellen visar hur man utvecklar standardrelationer med viss distans till leverantörer och traditionell budgivning, till mer strategiskt partnerskap med fokus på omkostnader.

1. Definiera strategiska områden för samarbetet
2. Hur lever leverantören upp till företagets *mission statement, quality assessment, supply audit, policy*?
3. Leverantören ska helt/delvis leva upp till företagets definierade mål; ekonomiska, sociala, miljö etc.
4. Etablerande av målsättningar – visualiserade för relevanta personer
5. Engagerad ledning – fokus, budget och andra resurser
6. Etablera relationen – med vilka partners och varför
7. Utveckla relationen - kultivera och fördjupa, kunskapsutbyte och optimering av affärsprocesskapa ramverk, mät- och uppföljningsinstrument där målsättningar framgår.

## 3.5 Sammanfattning av teorin

Vår avsikt var att sätta upp en teori utifrån de tre områdena Försörjningskedjan, Organisation och Tekniken för optimala inköp i läkemedelsföretag, alltså en *state-of-the-art*-teori. Inom området Försörjningskedjan tar vi delarna: Värdekedjan, Försörjningskedjan, Leverantörsstruktur, Strategisk sourcing – Kraljicmodellen samt Måluppfyllelse i inköpsprocessen. Inom organisation är delarna Outsourcing och Variabler som påverkar inköpsprocessen. Inom det sista området Teknik är delarna Transaktionskostnader och IT, Förhållande mellan E-handel och leverantörsrelationer, Leverantörsrelationsmodellen samt Framtida användning av IT.

Teorin ovan räcker dock inte till för att skapa en *Best Practice* modell för läkemedelsbranschen på grund av att de är skrivna utifrån allmänna dimensioner och därför inte är kopplade till läkemedelsbranschen. Denna brist på specificering i teorin gjorde det nödvändigt för oss att genomföra en praktisk undersökning av ett reellt läkemedelsföretag för att få fram en *Best Practice* modell som är specifik för läkemedelsbranschen. Med andra ord den modell som vi kommer att jämföra med de generella *Best Practice* modellerna.



## 4 Empiri

### 4.1 Företagsbeskrivning - Novo Nordisk

Novo Nordisk är ett av de större läkemedelsföretagen i Öresundsregionen. 1923 grundade August Krogh insulinambulatoriet *Nordisk Gentofte*, där företaget behandlade sin första insulinpatient. 1989 fusionerade Nordiske Gentofte med Novo Industri och därmed skapades Novo Nordisk A/S. Novo Nordisk är idag en ledande aktör inom biomedicin och bioteknologi.

Globalt har Novo Nordisk idag ca 16 000 anställda, varav ca två tredjedelar i Danmark och en tredjedel i övriga världen. Antalet anställda i Danmark är runt tiotusen som fördelas på ungefär ett tusen avdelningar. Av de tiotusenanställda i Danmark, är ca. två tusen forskare. Företaget har huvudkontor i Danmark och *President och chief executive officer* (CEO) är Lars Rebien Sørensen. Omsättningen 2001 var ca 23,8 miljarder DKK, varav 19 % återinvesteras direkt i forskning och utveckling, 38 % går till produktion, 19 % går till administration och 23 % går till internationell försäljning och marknadsföring. Företagets huvudsakliga produktområden är diabetes, hematologi (blödningsbehandling), tillväxthormonbrist och gynekologi (HRT) (<http://www.novonordisk.dk>).

Här följer några viktiga milstolpar i Novo Nordisk utveckling:

- 1921 Den första behandlingen av en diabetes patient
- 1923 Insulinproduktionen startar
- 1946 Utveckling av NPH insulin – världens mest använda
- 1985 Introduceras Novo Pen®, världens första insulinpenna



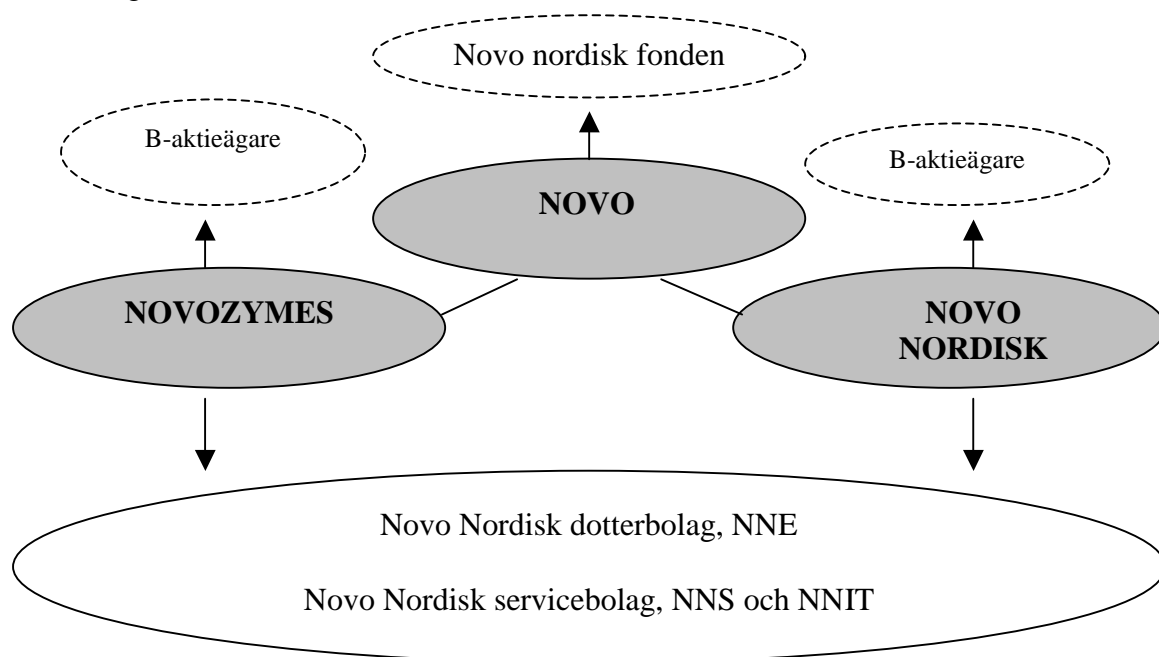
Figur 19: FlexPen, 3:e generationens insulinpenna (Källa: <http://www.novonordisk.dk>)

- 1996 Novo Seven® motverkande medel inom blödarbehandling med koagulationsfaktorer.
- 1998 Activelle® introduceras, som östrogenbehandling av kvinnor (HRT).
- 1998 Novo Norm® introduceras för oralbehandling av typ 2 diabetes.

#### 4.1.1 Novo Gruppen

Den 13:e november år 2000 skedde en uppdelning av företaget i två delar, Novo Nordisk A/S och Novozymes A/S. Både Novozymes och Novo Nordisks A-aktier ägs till 100% av Novo A/S. Novo Group är en samling av oberoende företag med en gemensam historia och delade värderingar. Alla företagen i Novogruppen delar de ledningsprinciper som statueras i *Novo Group Charter*, där *Novo Way of Management* ingår. Gruppen består av parallella och stora dotterbolag.

Följande bild illustrerar Novogruppen, med ägare inom streckade linjer och med service-/dotterbolag underst:



Figur 20: Novogruppen

#### 4.1.1.1 Novo Nordisk Engineering A/S (NNE)

I slutet av 80-talet beslutade Novo Nordisk A/S att utveckla och urskilja sin ingenjörsklass i form av ett helägt dotterbolag – NNE. Sedan 1920-talet har Novo Nordisk anställt ingenjörer för konstruktion av processutrustning, maskiner och laboratorier. Senare samlade man dessa i en självständig enhet, som utvecklades till att bli NNE. Sedan starten på 80-talet har verksamheten expanderat och kundkretsen omfattar nu även andra verksamhetsområden, vilket har medfört att verksamheten har växt från 130 till mer än 1500 personer. NNE är idag en av Skandinavien ledande konsultbolag inom ingenjörsverksamhet. Deras expertis täcker främst tre områden inom utvecklings- och produktionsanläggningar, farmaceutiska produkter, bioindustriella produkter samt *device* produkter (medicintekniska produkter). NNE är dessutom experter på GMP och myndighetskrav.

#### 4.1.1.2 Novo Nordisk Servicepartner A/S (NNS)

NNS är en serviceorganisation till Novo Nordisk som har hand om samtliga inköp inom Novo Nordisk som inte är råvaror och emballage till produktionen eller större investeringar, dvs. alla indirekta inköp. NNS är ett helägt dotterbolag till Novo Nordisk och avskildes från företaget 1999. Man har ca tusen anställda som arbetar med de olika servicefunktionerna som t.ex. städning och catering. Novo Nordisk består bland annat av ett kundcenter som ger service till alla Novo Nordisk enheter som köper in genom e-Procure, som är det etablerade systemet för indirekt inköp. NNS består av de olika delarna inköp, kundcenter, CRM, resehantering, leverantörsrelationer, energi, faktura registrering. Under kundcentret ligger bl.a. laboratorieinköp, IT & förbrukningsvaror, resor och service köp. Novo Nordisk Servicepartner arbetar också med att identifiera leverantörer, genom pre-kvalificering och leverantörsauktioner.

NNS har samlat inköpsavdelning, serviceavdelning och avdelningar för bland annat resor på ett ställe så att förhandlingar kan skötas centralt. De som aktivt arbetar med inköp är ca 30-40 personer, totalt är inköpsavdelningen ca 100 personer (Rasmussen, 2002-12-08). NNS arbetar aktivt för att minska antalet leverantörer, från de ursprungliga ca 6 000, varav 2700 godkända leverantörer, vill man komma ner till runt 100 som ska vara integrerade till e-Procurement lösningen. Idag är runt femtio leverantörer anslutna till den tekniska lösningen, men man avser att nå målet med de hundra, inom arton månader. NNS köper per år in för ca. 6,9 miljarder DKK år 2001, (Helleman, 2002-12-11).

#### *4.1.1.3 Novo Nordisk IT A/S*

Novo Nordisk IT A/S är liksom NNS ett servicebolag till Novo Nordisk. Företaget är ett helägt dotterbolag till Novo Nordisk A/S och grundades den 1 januari 1999. Företaget erbjuder konsultverksamhet, utveckling och drift av IT enheter och lösningar. Man har också kunder utanför Novo Nordisk. Företaget har ca 600 anställda och en årlig omsättning på 628 miljoner DKK (2001). NN IT A/S är en av NNS kunder, där sitter bland annat Facility Ass. Björn Jensen, som vi talat med.

### **4.1.2 Fakta om Novo Nordisk**

#### *4.1.2.1 Ägarstruktur*

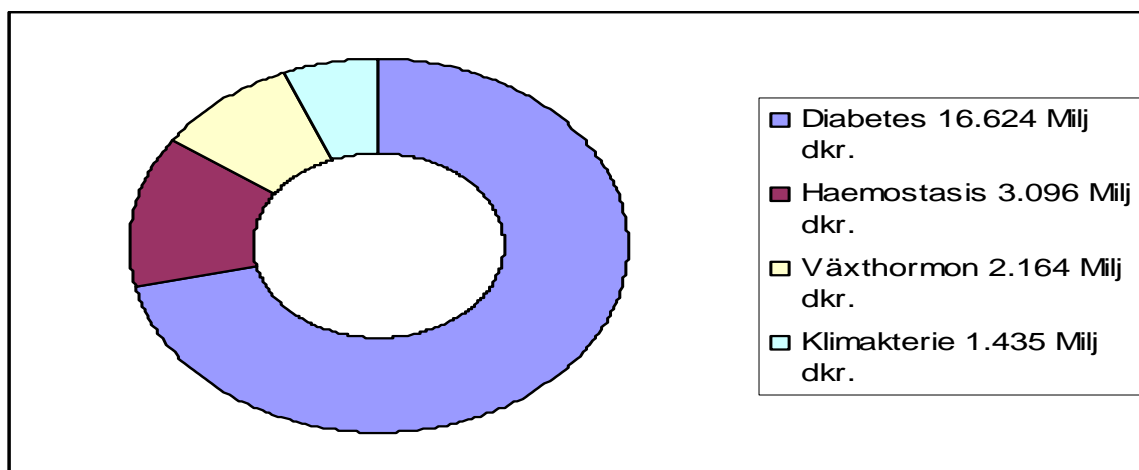
Den 13:e november år 2000 skedde en uppdelning av företaget i två delar, Novo Nordisk A/S och Novozymes A/S, varför år 2001 var det första året som Novo Nordisk handlades som ett renodlat läkemedelsföretag. Novo Nordisks B-aktie är noterad på börserna i Köpenhamn och London samt på New York Stock Exchange i form av American Depositary Receipts (ADR). Novo Nordisks har ett sammanlagt aktiekapital på 709 388 320 DKK.

#### *4.1.2.2 Ekonomiska resultat*

År 2001 var det första året som Novo Nordisk enbart drevs som ett healthcare-företag. Operating Profit steg med 17 % till 5 614 Miljoner DKK (Novo Nordisks mål är 15 %) främst beroende av en försäljningsökning på 14 % till 23 776 miljoner DKK. Denna ökning beror på en ökning av försäljningsvolym samt en bättre produktmix. Årets resultat steg med 25 % till 3 865 miljoner DKK. Novo Nordisks mål är att vara marknadsledare inom diabetesbehandling och samtidigt vara en aktör inom hematologibehandling, tillväxthormonbehandling och klimakteriepreparat (HRT). Alla fyra områden bidrog till tillväxten under 2001 (Novo Nordisk, Annual Financial Report 2001, 2001):

- Försäljningen inom diabetesbehandling steg med 14 % till 16 624 Miljoner DKK.
- Försäljningen inom hematologibehandling steg med 36 % till 3 096 Miljoner DKK.
- Försäljningen inom tillväxthormonbehandling steg med 3 % till 2 164 Miljoner DKK.
- Försäljningen inom klimakteriepreparat (HRT) steg med 10 % till 1 435 Miljoner DKK.

### Försäljningsområden



Figur 21: Försäljningsområden (Novo Nordisk, Annual Financial Report 2001, 2001)

Tillväxten var stark även globalt sett. Europa bidrog mest i absoluta tal följt av USA. Försäljningen i Japan sjönk med 7 %, bl.a. beroende på lagerjusteringar i återförsäljarled (grossister) och nedgången för den japanska valutan (Novo Nordisk, Annual Financial Report 2001, 2001). Under 2002 skedde en börskurs nedgång med ca 30 %. Detta berodde bl.a. på ett nedlagt diabetesrelaterat forskningsprojekt som nått till fas två försök.

#### 4.1.2.3 Utgifter

De samlade kostnaderna, exklusive finanskostnader och skatt, steg med 15 % till 19 029 miljoner DKK. Produktionskostnaderna var 5 979 miljoner DKK, en ökning med 19 %. Denna ökning innefattar även kostnader för kompetensutveckling i samband med den pågående utbyggnaden av produktionskapaciteten. Försäljnings- och distributionskostnaderna steg i linje med den ökade försäljningen med 15 % till 7 215 miljoner DKK. Ökningen beror dels på expansionen av den internationella sälj- och marknadsorganisationen, och dels på introduktionen av nya produkter samt fortsatt lansering av etablerade. Forsknings- och utvecklingskostnaderna ökade med 17 % till 3 970 miljoner DKK. Administrationskostnaderna för 2001 uppgick till 1 865 miljoner DKK, vilket var på nivå med kostnaderna för 2000 i absoluta tal (Novo Nordisk, Annual Financial Report 2001, 2001).

#### 4.1.2.4 Investeringar

De samlade nettoinvesteringarna i materiella anläggningstillgångar uppgick 2001 till 3,8 miljarder DKK 2001, mot 2,1 miljarder DKK 2000. De stora investeringskostnaderna beror på den positiva utvecklingen inom kärnområdena och till de projekt som befinner sig i sena stadier av utvecklingsprocessen. Bland annat byggs två nya fabriker som planeras vara klara 2004 (Novo Nordisk, Annual Financial Report 2001, 2001).

### **4.1.3 Novo Nordisk - viktiga produkter**

#### *4.1.3.1 Diabetes*

Novo Nordisk har ca 40 % av världsmarknaden inom diabetesvård. Man har två stora konkurrenter, Eli Lilly i USA (ca 40 %) och Novartis International AG, Basel, Schweiz med produkten Lantus i Tyskland (ca 20 %) (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Diabetes är en sjukdom som orsakas av minskad produktion eller ingen produktion av insulin, eller av kroppens förmåga att använda insulin vilket leder till att blodsockernivåerna inte kan kontrolleras. Novo Nordisk har under många år varit världsledande inom diabetesvården. Nordisk Insulinlaboratorium bildades 1923 och Novo Terapeutiska Laboratorium bildades 1925. De danska bolagen slogs samman 1989 då Novo Nordisk bildades. Idag har Novo Nordisk produkter för både typ 1 och typ 2 diabetes (www.novonordisk.se, 2003-01-28).

Allt insulin som idag finns på den svenska marknaden är humaninsulin. Innan 1989 användes både svin- och nötinulin. Humaninsulinet framställs antingen på semisyntetisk väg eller med hjälp av DNA-teknik. Inom området insulin kom 1999 NovoRapid® (insulin aspart) som är en direktverkande humaninsulinanalog med många fördelar jämfört med traditionellt humaninsulin (www.novonordisk.se, 2003-01-28).

Behandlingen av Typ 2 diabetes har i och med introduktionen av NovoNorm® (repaglinid) blivit mer flexibel. NovoNorm® är direktverkande och doseras till varje måltid, så kallad oral diabetesbehandling. Studier har visat på många fördelar jämfört med tidigare behandling av typ 2 diabetes (www.novonordisk.se, 2003-01-28).

#### *4.1.3.2 Hematologi*

Koagulering är en komplex process där många koagulationsfaktorer samverkar i en kedjereaktion. Blödarsjuka har nedsatt koaguleringsförmåga pga. att någon faktor saknas. NovoSeven® innebär att blodet kan koagulera trots avsaknaden av en av dessa faktorer (www.novonordisk.se, 2003-01-28).

#### *4.1.3.3 Tillväxthormonbehandling*

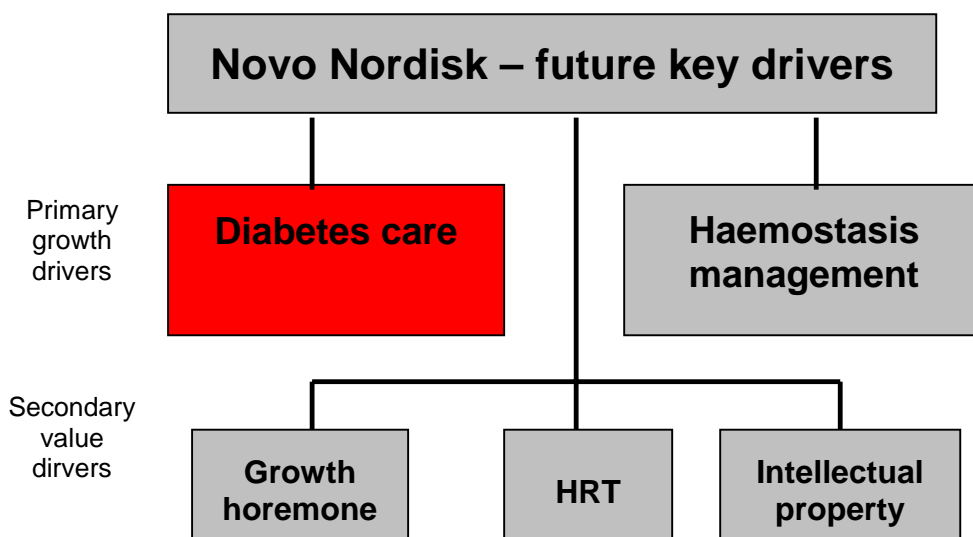
Mänskligt tillväxthormon (hGH) är ett protein som produceras i hypofysen på människor. Avsaknad leder till utebliven tillväxt under uppväxten och det reglerar metabolismen hos vuxna individer. Novo Nordisk säljer Norditropin® SimpleXx® för behandling av detta. Norditropin® SimpleXx® är världens första flytande, pre-mixed tillväxthormon som används i ett NordiPenMate® som är en auto-injektions apparat som hjälper människor med nålskräck (www.novonordisk.se, 2003-01-28).

#### *4.1.3.4 Hormone replacement therapy (HRT)*

Mellan 45 och 55 år genomgår kvinnor en period som kallas klimakteriet, vilket innebär att produktionen av hormonerna östrogen och progesteron gradvis upphör. Novo Nordisk är en ledande aktör inom produkter för hormonersättning med bl.a. produkter: Activelle®, Kliogest®, Trisequens®, Estrofem® och Vagifem® (www.novonordisk.se, 2003-01-28).

### **4.1.4 Novo Nordisk framtid**

Diagrammet nedan visualiserar de områden som Novo Nordisk identifierat som de viktigaste för framtida lönsamhet:



Figur 22: Novo Nordisk – future key drivers (www.novonordisk.com 2002-12-10)

Diabetesområdet kommer fortsatt att vara den primära tillväxtskaparen tillsammans med hematologiområdet. De sekundära värdeskaparna finns inom områdena tillväxthormonbehandling, klimakteriepreparat (HRT) samt inom *Intellectual property*.

#### 4.1.4.1 Novo Nordisk Vision, Mission och Policy

Novo Nordisk företagskultur startade enligt företaget redan 1920, och har givits namnet *the Novo Nordisk Way of Management*. Denna består av tre element, Visionen (värderingar, ansvar/åtaganden), Grundvärderingar samt Policy.

Visionen beskriver vad Novo Nordisk vill uppnå i form av placering på marknaden, överordnade mål i relation till patienter, samhälle samt medarbetare och visualiserar grundläggande ledarprinciper och skapar ett ramverk för parternas agerande. Visionen består av följande punkter:

- *NN ska vara den ledande företaget inom diabetesbehandling*
- *NN erbjuder produkter och service inom andra områden, där man kan bidra*
- *NN ska leverera konkurrensmässiga affärsresultat*
- *Att arbete hos NN är aldrig bara ett arbete*
- *Värderingar avspeglas i handling*
- *NN's historia visar oss att detta kan genomföras*

#### 4.1.4.2 Triple Bottom Line

Novo Nordisk arbetar utifrån en policymanual, ett slags verktyg som kallas den tredubbla bottenlinjen. Det innebär att man i alla såväl strategiska som operationella aktiviteter i Novo Nordisk väger in värderingar, etik och moral i sitt handlande och i sina val. Det skrivs också en årlig rapport som uppföljning på hur man möter dessa krav. Uppföljningen och rapport avser att presentera övergripande mål och identifiera utmaningar liksom visualisera målfyllelse i relation till miljömässiga aspekter, sociala och ekonomiska dimensioner av

Novo Nordisk affärsverksamhet, handlande, aktiviteter och samarbeten. (<http://www.novonordisk.com>, 2002)

*Triple Bottom line* tar i betraktning policy och värderingar i relation till globaliserings effekter, miljömässiga hänsyn och företagets utförande av aktiviteter. Novo Nordisk försöker där bevaka hur industrins förändrade roll också medför ökat ansvar. Detta paras samman med det ökade behovet och kravet från aktieägare om ökad insyn, genomsiktighet, dialog och ansvarstagande. Triple Bottom Line ska fungera som ett proaktivt evalueringsverktyg för hela organisationen. Den tredubbla bottenlinjen har etablerats som ramverk för att se till att medarbetare i vart beslut och tillfälle, lever upp till kvalitets-, socialt-, miljömässigt- och finansiellt ansvar.

#### **4.1.5 Novo Nordisks inköpsorganisation**

På inköpsidan är huvudaktörerna och deras huvudfunktion följande:

- Novo Nordisk Product Supply (PS) – direkta inköp
- Novo Nordisk Servicepartner (NNS) – indirekta inköp
- Novo Nordisk Engineering A/S (NNE) - investeringsinköp

Dessutom tillkommer Business IT som tillhör Novor Nordisk organisation och arbetar med support och service till inköpsfunktionerna.

##### *4.1.5.1 Inköps Policy*

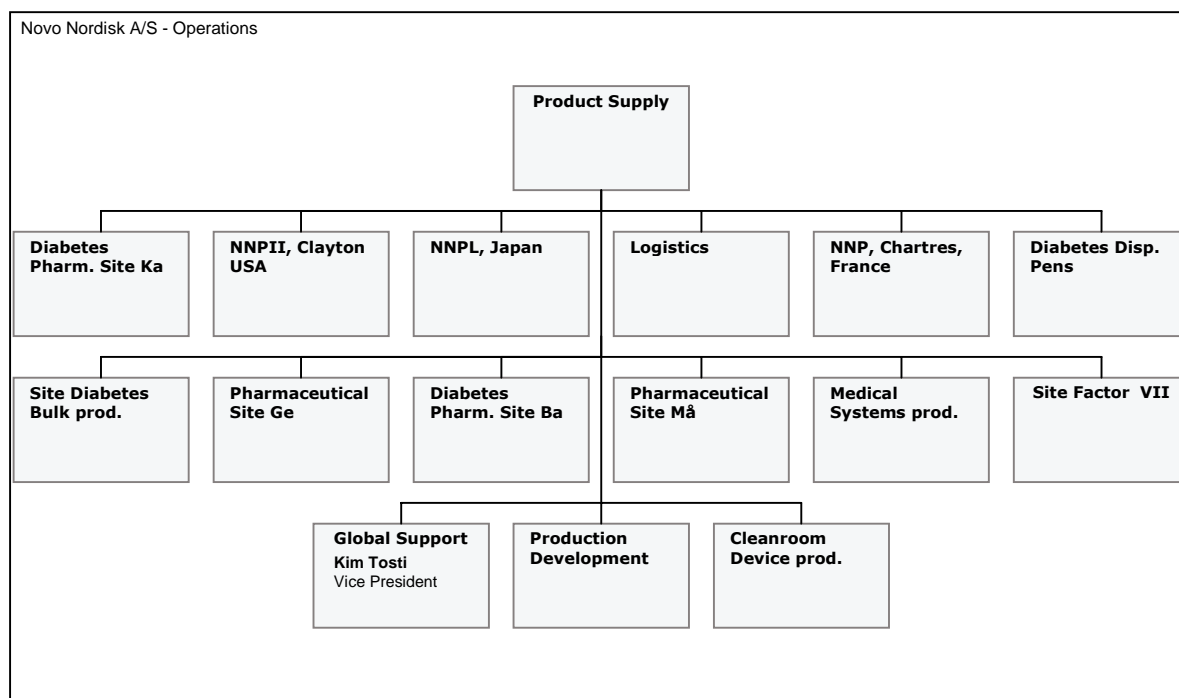
Novo Nordisk skall interagera med leverantörer på ett kompetent och proaktivt vis. Det betyder att Novo Nordisk ska (Hellemann 2002-12-11 och Strid Christensen 2002-12-04):

- Köpa från godkända leverantörer enligt etablerade processer hos kvalitetsavdelningen och inköpsavdelningen
- Etablera långsiktiga och nära samarbeten med leverantörer som förser företaget med strategiskt viktiga produkter.
- Föredraga leverantörer med ett ansvarsfullt synsätt på miljö och socialt företagande
- Optimering av antalet av leverantörer för att uppehålla bästa affärsvillkor/Förhandlingsstyrka och med låg risk exponering.
- Assistera, och understödja med företags vägvisare och system för inköp av olika slag varor, utrustning och tjänster.

## 4.2 Product Supply

### 4.2.1 Översikt

Product Supply sköter inköp som går direkt till produktionen och kommer i arbetet att benämnas med Direkta inköp. Novo Nordisk har stor egen produktion med ungefär 7 000 anställda och har produktion i Danmark, Frankrike, Japan och USA. Product Supply ingår i kärnverksamheten i Novo Nordisk och har inte skiljts av vilket är fallet med de indirekta inköpen som ligger i NNS. På produktionssidan finns idag 500 - 700 leverantörer, vilka man tecknar avtal med på års basis och skriver ramavtal. Det vanliga är att kontakt och samarbete sköts via telefon och fax, det finns ingen elektronisk integration mot leverantörerna. Man upprättar också en betalningsplan i relation till leverantören. (Per Rasmussen, 2002-12-08). Organisationen inom Product Supply ser ut enligt nedan:



Figur 23: Product Supply organisation (Novo Nordisk, Facilitation & Development, 2003)

För år 2001 fördelade sig Product Supplys totala utgifter om ca 6,7 miljarder DKK med 34% på direkta inköp, 16 % i indirekta inköpen med en sjättedel medan investeringar utgör den största delen med drygt 50% av total inköpsbudget..

De stora utgifterna till investeringar kan förklaras med den positiva utvecklingen inom kärnområdena och till de projekt som befinner sig i sena stadier av utvecklingsprocessen. Bland annat byggs två nya fabriker som planeras vara klara 2004. De samlade nettoinvesteringarna i materiella anläggningstillgångar ökade också med 55 % under 2001 (var 2,1 miljarder DKK 2000) (Novo Nordisk, Annual Financial Report 2001, 2001). Investeringarna faller till största delen under ingenjörsdelen NNE, vars inköpsprocess är mycket annorlunda, varför vi inte kommer att behandla dem i uppsatsen (se avgränsningar).



#### 4.2.2 Organisations förändring 1 januari 2003

Från den 1 januari 2003 har organisationsstrukturen för Product Support ändrats. Den framtida *upphandlings* strategin i Novo Nordisk har under de senaste månaderna genomgått en omvandlingsprocess enligt Kim Tosti.

Med hjälp av en genomgång från externa konsulter från McKinsey, har man skapat en ny *sourcing* organisation i Product Support. Principerna för den nya organisationen är enligt Kim Tosti att *Strategic Sourcing* (strategiskt inköp) blir en enhet under Product Support som Kim Tosti kommer att ansvara för. Strategiskt inköp blir en egen enhet och tre avdelningar bildas med primärt ansvar för globalt inköp, leverantörsstrategi och för att identifiera och realisera kostnadsbesparingar på ett globalt plan. Det kommer också att finnas en enhet som ansvarar för ramverket inom licensering och kontraktering av produktion för att ge service till produktionsenheten bland annat i Målöv. Det första uppdraget kommer vara att etablera paketering av NovoNorm. Enligt Kim Tosti kommer en ny direktör att tillträda, han blir den ansvarige för Målövs produktions enhet. Den nya personen kommer dessutom att ansvara för koordinering av globalt inköp för produktionen av medicinteknikprodukter (*devices*).

Det kommer också att etableras en *Performance Management & Support* avdelning. Denna avdelning kommer att ansvara för hantering på tvärs av organisation och varukategorier avseende inköp av verktyg, utbildning och annan inköpservice. Avdelningen kommer också att vara ytterst ansvarig för två interna leverantörer, NNE och NNS. Ansvariga för olika kategorier som t.ex. komplexa inköp som plast komponenter, kommer också att utnämnas. Dessa chefer kommer att hantera koordinering och att strömlinjeforma ansvaret på tvärs av geografiska ställen och kategori områden.

Vidare skall man etablera en *inköps kommitté*, ett beslutsfattande forum som ska sköta uppföljning och godkännande av de stora inköpskategorierna, inköps strategierna och bestämma inköparens mandat före förhandlingar. Medlemmarna i denna grupp skall vara ledningen inom Strategic Sourcing, SVP och berörda produktionsenheters representanter. I den nya organisationen kommer det enligt Kim Tosti vara ett delat ansvar mellan Strategic Sourcing och den inköps ansvariga på var produktionsenhet. Inköpschef i produktionen kommer löpande att uppdateras kring stora inköpsfrågor, leverantörsstrategier och urvalsfrågor. Tanken är att det ska finnas en klar överblick över ansvarsområden också där de är delade mellan inköp i produktionsenheten och Strategic Sourcing.

Kim Tosti berättar vidare att ansvariga för olika leverantörer också fortsättningsvis kommer att ansvara för leverantörsutveckling, strategi, förberedelser av förhandlingar och förhandling av kontrakt i samarbete mellan de relevanta strategiska inköpscheferna och ansvarig för leverantören. För huvudkategorier och kritiska kategorier kommer strategi, förhandlingstaktik och målsättningar att formuleras och godkännas i samverkan med inköps kommittén. Det kommer inte att ske någon fysisk förändring av existerande inköpsorganisation. Den nya organisationen kommer enligt Kim Tosti att implementeras under 2003. Kim Tosti berättar att då det gäller mer strategisk sourcing i PS, såsom beslut om att producera själva, outsourcing eller utlicensering så fattas de besluten i samarbete med NNE. Allt förarbetet och etablerande av processer utförs då också på tvärs av organisationerna

### 4.2.3 Global Support

På enheten Global Support, som ligger under Product Supply, arbetar 40 personer och fem specialister med investeringsplanering, långsiktig kapacitetsplanläggning, optimeringsprojekt samt arbetar med extern miljö. Man arbetar också i olika grupper med licenserade produktområden och distribution. Efter strategiska beslut om *inhouse produktion* eller *outsource* produktion går Global Support igång med att utföra det strategiska inköpsarbetet. Det är en mycket komplex arbetsprocess eftersom man inte bara köper in för en enhet utan många (Kim Tosti, 2002-12-05).

Ett *procurement* projekt startade i januari 2002 vilket innebär att man arbetar med *strategisk sourcing* för inköpsprocesserna mot leverantörerna för varugrupsområdet commodity (rutinvaror). Också en riskvärdering av leverantören har genomförts. I denna genomgång har man också tagit hänsyn till kvalitets- och riskaspekter hos leverantörerna. Inköpsstaben har skött koordineringen på tvärs över produktgrupper. Upphandlingen går till så att man gör *request for quotations* (som förberetts av konsultföretaget McKinsey) (Kim Tosti, 2002-12-05).

Global Support har under det senaste året, 2002, varit involverade i omförhandlingar med leverantörer. Inköpspriserna har på det viset under tre månader förhandlats ner hos 70 leverantörer med ca 100 miljoner under 2002. Man köper 80 % av sina varor från ca. 20 % av leverantörerna, de 150 mest centrala varugrupsleverantörerna. (Kim Tosti, 2002-12-05).

Man arbetar med benchmark av leverantörer (t.ex. med nålar till insulinpennorna). Då får man en benchmark av varandras kostnader. Kostnadsreduceringen uppstår genom att man på det viset får inblick i respektive företags kostnads struktur. Man tittar på respektive produktionsenhets processer, inköspriser och kan på så vis jämföra dem med varandra. Global Support lägger i urvalet av leverantör stor vikt vid hur internkulturen ser ut hos leverantören samt relationerna med relevanta personer. Det är viktigt att leverantören håller leveranstider, lever upp till kvalitetsmått, och har ett etablerat system, infrastruktur, och dessutom konkurrensmässiga system i produktionsprocesser (Kim Tosti, 2002-12-05).

#### *Decentrala och centrala inköp*

En del av produktionsinköpen ligger ute i produktionsorganisationen. Om det är gemensamma inköp mellan olika produktionsställen, så utsågs tidigare det dominerande inköpsstället som ansvarig mot leverantören. Organisationen är relativt decentral i sitt arbete och man upplever att det finns fördelar med närheten till produktionen för inköparen ute på enheten. Enligt Kim Tosti är den stora kompetens bristen framförallt avsaknad av inköpskunskap, varför Global Support försöker sköta alla inköp som sker över flera produktionsenheter centralt. Det kommer också i framtiden att bli en ökad centralisering enligt Kim Tosti, samtidigt som inköpsorganisationen vill ha fler inköpspersoner ute på produktionsenheterna som samordnas mer med den centrala inköpsenheten och på tvärs över olika produktionsenheter.

För att lättare kunna kategorisera inköpen har man delat upp dem i 7-8 olika värderingskategorier som nu har reducerats till tre. I processen tittar man på inköpsprojektet utifrån inköps kategorier. Man köper in det man själv inte har kunskap om i huset eller det man önskar benchmark på (Kim Tosti, 2002-12-05).

## Utvärdering av leverantörer

I Global Support kör man regelbundet *bottoms up* projekt, vilket innebär att alla inköp ska återevalueras. Man tittar på samarbeten och på om man behöver input av teknologisk kunskap i leverantörsrelationen. Dessutom utvärderar man vilka leveranser som är kritiska och riskabla. Själva utvärderingsprocessen går ut på att man försöker täcka in alla karaktäristika och dimensioner.

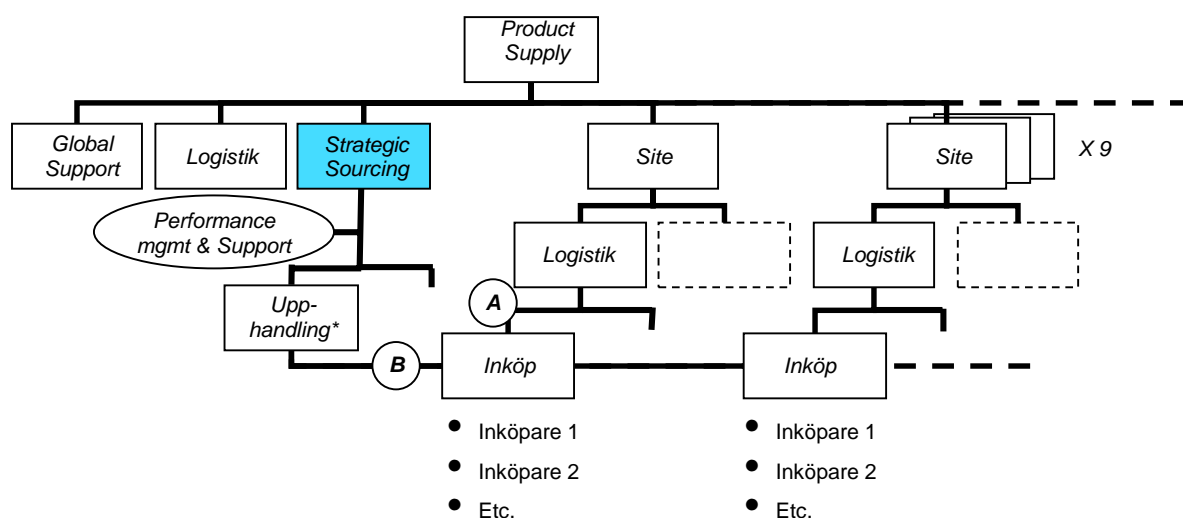
### 4.2.4 Kvalitetskrav

På grund av de regulatoriska kraven inom läkemedelsbranschen så kan man inom de direkta materialen till produktionen inte med enkelhet byta leverantör och en ny leverantör innebär ofta ett åtagande på minst fem år. Inom produktionen finns alltså faktorer som gör att man inte kan utföra E-auktion på samma vis som med indirekta varor (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Alla inköp till produktionen måste alltså gå genom godkända leverantörer varför det måste etableras samarbetsavtal och kvalitetsavtal först och utföras kvalitetskontroller varpå kvalitetsavdelningen godkänner leverantören för leverans till Novo Nordisk. Kvalitetsavdelningen utför sedan *audits* (kontroller) av leverantören med fasta mellanrum så att de ser man ser att de lever upp kvalitets krav (Rasmussen, 2002-12-08 och S. Christensen 2002-12-04).

### 4.2.5 Strategic Sourcing

I bilden nedan visualiseras hur *Strategic Sourcing* är placerad i Product Supply organisationen, horisontellt med *Logistik* och *Global Support* avdelningarna.



\*Innehåller både "Upphandling- standard" och "Upphandling - hög risk" (se nedan)

Bild 24: (Slide från Novo Nordisk, 2002-12-11)

Bilden ovan visar även på två olika typer av inköpare (A och B) som arbetar utifrån de två utgångspunkterna operationellt- respektive strategiskt gränssnitt (se figur). Skillnaden mellan dessa kan sägas vara att den att inköpare B arbetar på ett högre plan, där strategiska frågor som säkrande av kritiska leveranser spelar en stor roll. Inköpare A arbetar närmare leverantören och har en mer operationell infallsvinkel där det viktiga är att upprätthålla och effektivisera de leverantörer som inköpare B har valt.

*Referens för inköpare A; operationellt gränssnitt*

- Skapa *call-offs* utifrån olika produktionsställens behov
- Säkrande samt uppföljande av lagernivåer (råmaterial)
- Uppdatera och upprätthålla överblick av ledtider, ordernivåer, behov, etc.
- Utvecklande av korta tidsperiodsprognoser till leverantörer (produktionsplaner styr)
- Sparring partner med produktions planerare

*Referens för inköpare B; strategiskt gränssnitt*

- Val av leverantör(er)
- Förbereda och utföra kontrakt och prispförhandlingar
- Utvärdering av leverantörsprestation (semi-/årligen)
- Behandling av leverantörsprestation/samarbetes frågor
- Kommunicera generella NN principer, policys, etc.
- Utvecklande av leverantörsbas

En konsultfirma som arbetat för NN har tagit utgångspunkt i och gjort en modell för Product Supplys räkning för hur man skall arbeta med olika strategier beroende på hur strategiskt betydelsefulla inköpen är. Modellen heter översatt *Första steget i att utforma den optimala upphandlingsplanen (sourcing) angreppsvinkeln: sourcing modeller och lokalisera kategorier för stora direkta utgifter*. Modellen kan, enligt Kim Tosti, (2002-11-05) ses som en variant av Kraljicmodellen och delar in leverantörer efter deras produkter enligt två övergripande kategorier efter hur mycket kunskap Novo Nordisk måste bidra med i de respektive fallen (Källa: NN category mapping (questionnaires); team analysis):

- *Inget/litet kunskapsbidrag behövs från Novo Nordisk*

*Upphandling av standard- och riskvaror*

Upphandling av standardvaror är de varor som går att få från ett flertal leverantörer medan det för varor med stor risk typiskt rör sig om inköp av kritiska varor där utbudet är begränsat. Det kan till exempel vara råvaror där det bara finns två leverantörer i världen (Kim Tosti 2002-12-05).

När Novo Nordisk går ut och köper något *commodity*-varor (rutinvaror), där det inte krävs teknisk kunskap för produkten, så handlar det enligt Kim Tosti om att vara duktig på att söka leverantörer, att göra gammaldags research. Det handlar om att vara kommersiellt orienterad och vara drivande (Kim Tosti 2002-12-05).

- *Markant kunskapsbidrag från Novo Nordisk*

*Lokal produktion/licensiering*

Lokal produktion är oftast licenserad tillverkning och kan till exempel vara *local filling* eller *local packing*. Inom insulinproduktionen kan det till exempel vara tabletttillverkning. Produktionen inleds i dessa fall på den lokala marknaden efter Novo Nordisk instruktioner och specifikationer så att det sker i enlighet med Good Manufacturing Praxis (GMP). Samarbetet sker mycket tätt och Novo Nordisk går ut och påverkar och berättar hur producenten skall göra (Kim Tosti 2002-12-05).

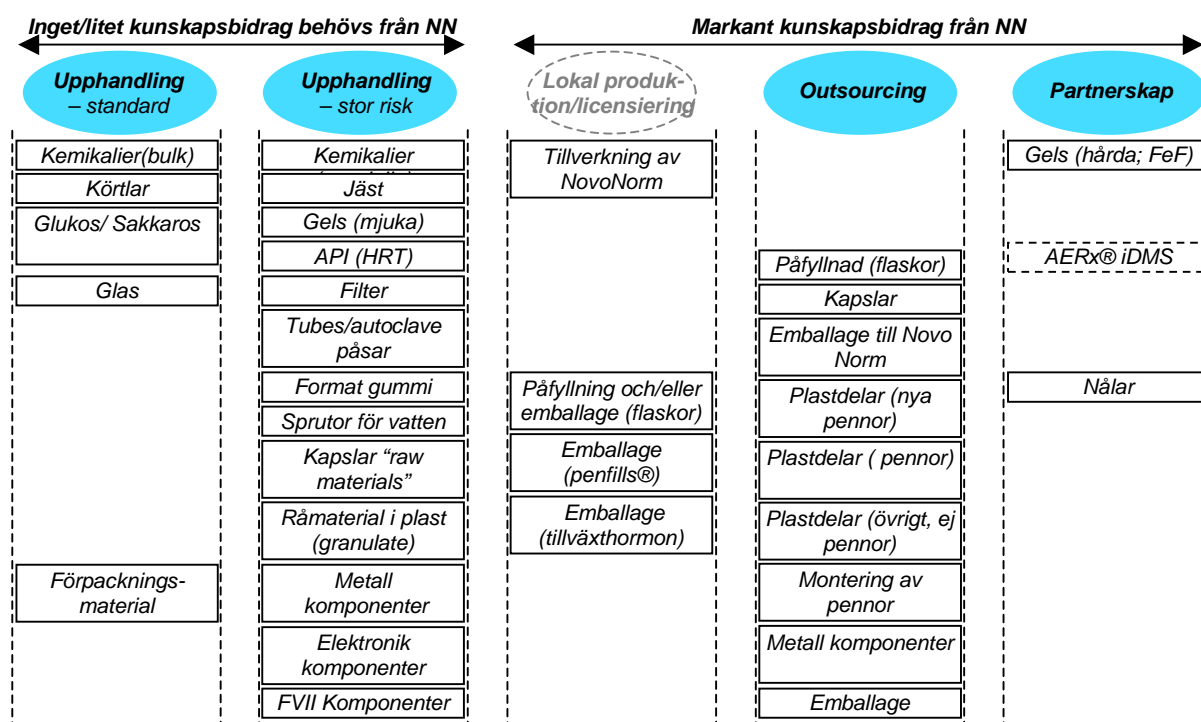
#### 4.2.5.1 Outsourcing

Inom detta område är Novo Nordisk roll mer inköpare av delar till den egna produktionen för senare sammansättning. Det kan till exempel vara behållare och delar till insulinpennan. Novo Nordisk strategi är att producera kärnsubstanser *inhouse* och endast *outsorca* då det krävs. Målet är att alla aktiva substanser ska tillverkas i eget hus, men t.ex. *outsourcas* tabletttillverkning eftersom man inte har produktionskapacitet för att tillverka det. Andra områden som fyllning av kapslar som ska användas i medicintekniska hjälpmedel, outsourcar man. (Kim Tosti, 2002-12-05).

#### 4.2.5.2 Partnerskap

Partnerskap är den viktigaste formen för strategiskt samarbete då det är en pålitlig form som även ger möjlighet för *benchmark* av kostnader mellan Novo Nordisk och partnern (i de fall man har en egen tillverkning av varan). På så sätt skapar man en konkurrenssituation som gör att man slipper betala överpriser. En annan positiv aspekt med partnerskap är att man slipper göra egna investeringar (Kim Tosti 2002-12-05).

Genom att dela in de olika produkterna efter modellen, säger Kim Tosti (2002-12-05) att Novo Nordisk bättre kan anpassa sin strategi efter olika leverantörer och lägga upp strategier för inköp av kritiska produkter som anger hur man skall gå tillväga vid framtida inköp. Bilden nedan visar hur olika produktgrupper har placerats in efter denna indelning:



#### 4.2.6 *Singel- och dual sourcing* av leverantörer

Novo Nordisk arbetar med *dual sourcing* och *single sourcing* som komplement till den egna produktionen, ofta som en del i att öka sin egen konkurrenskraft. Man arbetar primärt med *single sourcing* om det rör sig om enkelt substituerbara varukategorier men även om det bara finns en leverantör. *Singel sourcing* används också för förädlingsprodukter som man själv tillverkar. Detta är för att optimera processer genom *benchmark* mellan Novo Nordisk egna produktion och externa tillverkare. På det viset kan Novo Nordisk aktivt verka för att vara konkurrenskraftig och samtidigt lära av sina leverantörer. Kim Tosti berättar att man har goda erfarenheter av detta då man drivit upp både den egna och det externa företags produktivitet. Man använder en *dual sourcing*-strategi för övriga leverantörer för att skapa konkurrenssituation för att säkra bästa pris vid inköp (Kim Tosti, 2002-12-05). En av de produkter som tillverkas med hjälp av *dual sourcing* är insulinpennan, vilken tillverkas av Bang & Olufsen och hos det japanska företaget Nippon (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Riskhanteringen vid *single sourcing* går till så att Novo Nordisk skapar en *fallback strategy*, men Novo Nordisk strävar i regel alltid efter att ha två leverantörer. I bevakningen av kritiska leverantörer granskar deras *performance* men också ekonomi och soliditet på en treårshorisont. *Fallback* planen går ut på att Novo Nordisk identifierar andra potentiella leverantörer, men man inser att det trots detta får kortsiktiga konsekvenser om en leverantör faller ur. Novo Nordisk skyddar sig mot detta med hjälp av lager trots att det ingår i den övergripande inköpsstrategin att man ska reducera lagerhållning för att hålla omkostnaderna nere (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Om det uppstår problem vid partnerskap och samarbeten har Novo Nordisk en större problematik, t.ex. är *inhaler*fabriken i USA är den enda som gör dessa. Det enda man kan göra enligt Per Rasmussen är att ha klart ritningar och dokumentera produktions teknologi så att man snabbt kan sätta upp ett nytt produktionsställe (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Riskvärderingar utförs i Novo Nordisk av Produktionsutveckling, Product Development som gör en utvärderingar av externa samarbetspartners och kontrollerar faktorer som finansiell status, kvalitet mm (Per Rasmussen, 2002-12-08).

#### 4.2.7 *Produktionslager och logistik*

Tidigare hade Novo Nordisk stora lager till produktionen vilket man idag har avskaffat. Man har lagt om strategin så att produktionslagren nu återfinns hos leverantörerna som därför också får stå för lageromkostnaderna. Produktionen har ännu inte integrerats mot leverantörers lagerdata. NN använder heller ingen direkt *forecasting* (prognoser) till leverantörerna om förbrukningen i produktionen (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Lagerhållning sker hos leverantörerna, genomsiktighet i data gör att man kan uppnå mer slimmad produktions process i relation till inköp. Det gör att man optimera i produktion. Man får också mindre lagerbindning vilket också innebär att Novo Nordisk slipper problem som bäst före datum som tidigare utgjorde stora belopp. Kvalitetsfaktorer är en kritisk del, produktions processer med stora säkerhetskrav *outsourcas* i regel aldrig eftersom man då kan få problem med kvalitetssäkring (Per Rasmussen, 2002-12-08).

#### **4.2.8 Prism-systemet sätter hinder**

Inköp och produktionsstyrning till produktion går idag i Novo Nordisk genom ett system som heter Prism. Prism-systemet är ett äldre system från mitten av 90-talet som ska bytas ut i framtiden, när det sker är en kostnadsfråga. Samma process som skett inom indirekta varor med e-Procurement lösningen förväntas ske vid inköp av produktionsvaror. Novo Nordisk Prism-system sätter stopp för detta då det inte går att integrera mot leverantörerna. (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Per Rasmussen berättar att om leverantörer kan gå in och titta på Novo Nordisks lagertal och *forecast*tal så kan de i sin tur avgöra hur mycket de ska tillverka. Detta sker ännu inte automatiskt men man försöker genomföra det. Per Rasmussen menar dock att det aldrig blir en fullt integrerad lösning men att man får ett bättre samarbete. Leverantören kan genom detta optimera sin produktion, vilket får betydelse även för Novo Nordisk med bland annat sänkta priser på inköpen, pga. ökade volymer får man mer i rabatt från leverantören. Per Rasmussen berättar också att de ultimata målet är att man inte alls har lager på produktionsvaror, de anländer istället när man skall använda dem. Detta skulle båda parter vinna på och när man får en annan IT-plattform (istället för Prism) och leverantören är med på det, kan man börja genomföra det (Per Rasmussen, 2002-12-08).

#### **4.2.9 Det sociala perspektivet**

Med anledning av det sociala perspektivet är en av de tre delarna i Novo Nordisks ”Tripple Bottom Line” social-etiska skäl. Tripple Bottom Line innefattar även miljö och finansiella mål. Novo Nordisk genomförde i slutet av 2002 en social-etisk utvärdering av leverantörer. Alla inköpare var samlade från både Danmark och andra länder. Man gick igenom resultatet och utvärderingarna och gick igenom resultaten. Allt detta samlas upp på i individuella och gemensamma *Balance Scorecards* (Kim Tosti, 2002-12-05).

#### **4.2.10 Inköp till produktionen i framtiden**

Kim Tosti tror att det mesta som inte är kärnverksamhet kommer att *outsourcas*. Det som produceras *inhouse* kan komma att tillverkas i samarbete med någon extern part som tillverkar samma produkt. Detta för att optimera processer genom *benchmark* mellan Novo Nordisk egna produktion och den externa tillverkaren. Kim Tosti berättar att man har goda erfarenheter av detta då man drivit upp både den egna och det externa företagens produktivitet. Man kommer dock inte att *outsourca* produkter som inte är mogna. Man har enligt Kim Tosti en *lifecykeltanke* som går ut på att först tillverka en felfri produkt för att sedan *outsourca* den och därigenom slippa investeringskostnaderna. Man kommer i framtiden inte heller ha långsiktiga och djupa relationer med leverantörer av varor som snabbt kan bytas ut (Kim Tosti, 2002-12-05).

Novo Nordisk har anlitat Ernst & Young för att ge råd om utvecklingsområden inom produktionsinköp, bl.a. inom *Supply Chain Management*. Problematiken ligger hos Novo Nordisk i *lead times* i produktionen mot inköp men också inom området för *forecasting* (prognoser). Per Rasmussen säger att där har man gjort sådana baserade på matematiska modeller så fungerar det bättre, men man saknar fortfarande den fullständigt integrerade lösningen ut mot leverantören. Han tror att Novo Nordisk i framtiden kan ha ett system där

man har alla *forecasts* och lager tal och där man integrerar mot leverantören och denne sörjer för att det finns varor nog på Novo Nordisk lager (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Ett annat förbättringsområde som Per Rasmussen ser inom kvalitetsområdet är att alla varor som idag anländer till produktion måste godkännas av kvalitetsavdelningen. Detta sker med hjälp av dokument som sänds med varan. I stället skulle det i samma ögonblick som varan lämnar byggnaden kunna sändas ett certifikat elektroniskt istället för, som nu, att vänta när det tar två dagar. Då kan ärendet behandlas innan varan anländer så att den kan användas i produktionen direkt, och därmed reducera *lead time* (Per Rasmussen, 2002-12-08).

### **4.3 Novo Nordisk Servicepartner (NNS)**

#### **4.3.1 Organisation**

NNS är en serviceorganisation till Novo Nordisk A/S. De har hand om samtliga indirekta inköp inom Novo Nordisk, det vill säga inköp som inte är råvaror och emballage till produktionen, eller investeringar till produktionen, dvs. alla indirekta inköp. NNS är ett helägt dotterbolag till Novo Nordisk och avskildes från företaget 1999. Man har ca tusen anställda som arbetar med de olika servicefunktionerna som t.ex. städning och catering. Novo Nordisk består bland annat av ett kundcenter som ger service till alla Novo Nordisk enheter som köper in genom eProcure, som är det etablerade systemet för indirekt inköp. Kunderna till NNS, såväl interna som externa, den egna organisationen men också andra Life Science företag, köper in genom en teknisk lösning som heter eProCure, som är en E-handelsportal för Intranät. Kundcentret inom NNS, fungerar som en backup enhet och service, support enhet till kunderna som handlar genom eProCure.

NN servicepartner består av de olika delarna inköp, kundcenter, CRM, resehantering, leverantörsrelationer, energi, faktura registrering. Under kundcentret ligger laboratorieinköp, IT & förbrukningsvaror, resor och service köp. Novo Nordisk Servicepartner arbetar med att identifiera leverantörer, genom Per-kvalificering och leverantörsauktioner (Per Rasmussen 2002-12-08). Bilden nedan illustrerar hur kundtjänst och inköp är organiserat i NNS:



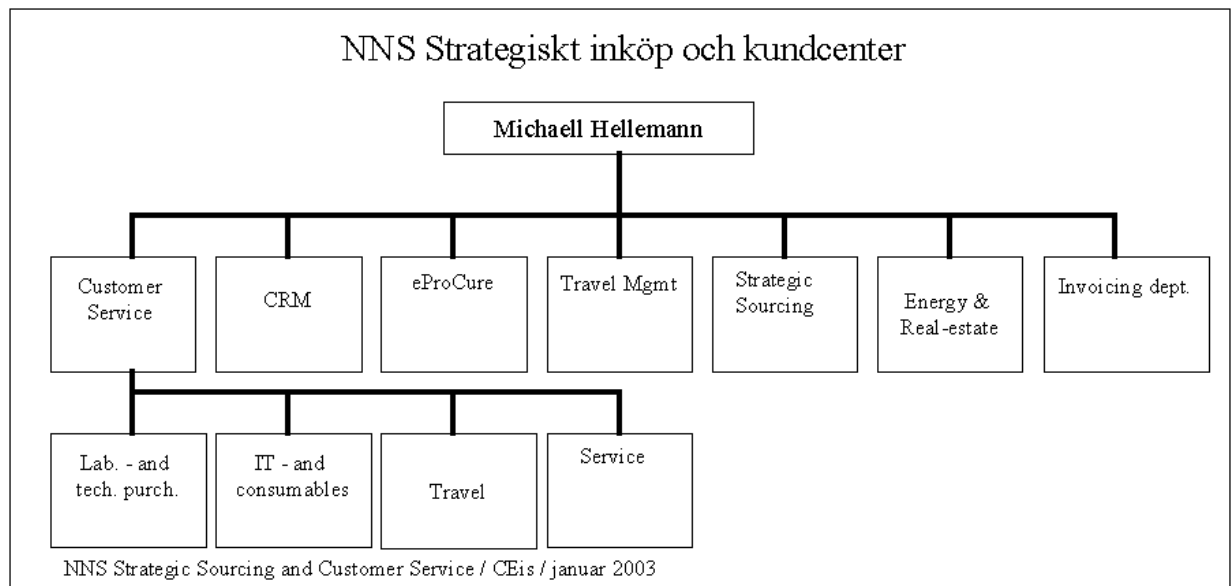


Bild 26: Novo Nordisk Servicepartner - Strategiskt Inköp och Kundcenter (2002-12-11)

Inom strategiskt inköp och kundcenter sker de indirekta inköpen och avrop mot leverantörerna. Strategic Sourcing avser den enhet som utför alla processer i relation till research, kontraktering och leverantörsnätverks styrning. Customer Service, är ett centralt kundcenter i relation till aktiviteter med inköpta indirekta varor, de hanterar också garantier, klagomål och andra service processer relaterade till köpta varor, de är länken mellan distributör/leverantör och de köpande individerna i NN. eProcure avdelningen sköter den tekniska och administrativa hanteringen av den nya e-plattformen. *Travel Management* hanterar alla strategiska frågor och stora ramavtal med underleverantörer av resor, flyg, hotell, leasingbilar etc. medan Travel enheten tar hand om de dagliga, operationella och praktiska frågorna kring resandet direkt mot NNS användargrupper. *Laboratory and Technical purchase*, hanterar alla inköp och kontraktering av leverantörer som avser inköp till forskning. Det sker i samråd med forskning och har dedikerade personer i NNS som sitter som ”hjälpande” hand och driver i inom sker till forskningsorganisationen. De hanterar såväl eProcure fastställda eller fritext leverantörer. De hjälper också till att länka samman med NNE i det fall det gäller större inköp eller med strategisk sourcing och högre beslutande hierarkier om det avser större investeringsinköp till forskningen.

#### **4.3.2 NNS kundcenter**

Enligt Michael Helleman fungerar kundcentret i Novo Nordisk Servicepartner med sina 55 medarbetare som en slags serviceavdelning för resten av organisationen. Han beskriver det som en kunskapsdatabas som fungerar både som support men också som kunskapsbas kring produkter med service, garantier och reklamátionsärenden som kan ge service på tvärs över olika funktioner inom organisationen. De är en projekt driven organisation som arbetar genom olika processer på tvärs av funktioner, såväl internt som mot kund eller leverantörsorganisationen. Genom den nya teknologin förenklas, effektiviseras utbytet av dokument och kunskapsdelning sker på tvärs av enheter enligt Michael Hellemann(2002-12-11).

#### **4.3.3 Indirekta inköp**

Idag har NNS ca 6 000 leverantörer. Av dessa är ca 2 700 godkända, resten har uppkommit genom olika sorters köp utanför de godkända systemen. I E-handels lösning SAP R3, eProCure har man idag 53 leverantörer som man handlar med elektroniskt. När projektet är färdigt, om ungefär 18 månader förutspår NNS att man har runt 100 leverantörer vars varor hanteras genom eProCure (Michael Helleman, 2002-12-11).

Traditionellt har inköpsamarbete i Novo Nordisk varit präglat av decentraliserade relationer till leverantörer i kombination med dålig koordinering på tvärs av andra funktionsområden och olika kompetensgrupper i Novo Nordisk inköpsorganisation (Michael Helleman, 2002-12-11).

#### ***4.3.4 The Purchasing Advisory Board***

Novo Nordisk har skapat ett högsta beslutande organ kring inköpsfrågor, en kompetensgrupp som arbetar med inköpsfrågor på tvärs av organisation och funktion. Gruppen kallas "The Purchasing Advisory Board" och har regelbundna möten var sjätte till åttonde vecka. Gruppen har sju medlemmar varav fyra har intervjuats för denna studie (Peter Soelberg (ekonomi), Michael Helleman (NNS), Per Rasmussen (IT) och Kim Tosti (Global Support and Product Supply)). Inom gruppen hanterar man inköpsfrågor, olika former för insatser, aktivitetsplaner och program (bl.a. compliance program), man styr pågående projekt och leder *requisitions to payment*-projektet vars avsikt är att göra ytterligare besparingar primärt inom fakturering och *Maverick Buying*-området (Michael Helleman, 2002-12-11).

#### ***4.3.5 e-Procurement***

Man insåg inom Novo Nordisk 1996-1997, att det behövdes göras något åt inköpsidan. Man hade en allt för fragmenterad inköps bild, dålig kontroll över kostnader, styrning av leverantörer och priser. Dessutom tyckte man att dåvarande inköp skedde på ett icke optimalt sett, då man inte hade full överblick över den totala inköpsvolymen eller för den sakens skull kände till de externa faktorerna såsom konkurrerande leverantörers priser och leveransvillkor, till den tid man köpte in. Man hade inget IT-verktyg, för att skapa överblick, transparens och koordinering. NNS saknade överblick över vem som var köpare/beställare av en vara eller tjänst. NNS hade inte heller överblick över leverantörerna eftersom man saknade kontroll över köparna, uppkom löpande nya leverantörer. Var gång som en anställd lämnade in en faktura från en lokal butik etablerades en ny leverantör i ekonomisystemets General Ledger (som är kundbasen för fakturerbara kunder).

I december 2000 startade Novo Nordisk Servicepartner sitt e-Procurement-projekt med avsikt att starta upp en portal med och implementera av inköp över Intranät, e-Procurement. Det stora förändringsprojektet pågår löpande just nu och fortsätter till år 2005. Med de nya inköpsprocesserna vill man uppnå fördelar med priser och synlighet i organisationen. Som e-Procurement-system valde man SAP R3, det skulle vara enkelt och intuitivt att använda och lätt att hantera ur administrativ synpunkt, dessutom ville man att det skulle vara visuellt tilltalande för de anställda (Michael Helleman, 2002-12-11). Fördelen med eProCure för just Novo Nordisk, var att man kunde integrera det mot Novo Nordisk redan existerande interna administrativa system, så att man kunde få synergieffekter i delning av data, enligt Per Rasmussen (2002-12-08) och Peter Soelberg, (2002-12-11)

Michael Helleman berättar att några av de fördelar man erhållit med eProcurement projektet utöver stärkt inköpskraft, är förbättrade leveransvillkor. Genom bättre samordning,

koordinering, överblick och transparens i system och processer vinner man konkurrensfördelar som visar sig på bottenlinjen i ekonomiska tal. Då inköpen sker mer samordnat blir underliggande fördelar att man också över lag fått bättre villkor hos leverantörerna på leveranssäkerhet, logistik/distribution, orderhantering med mera.

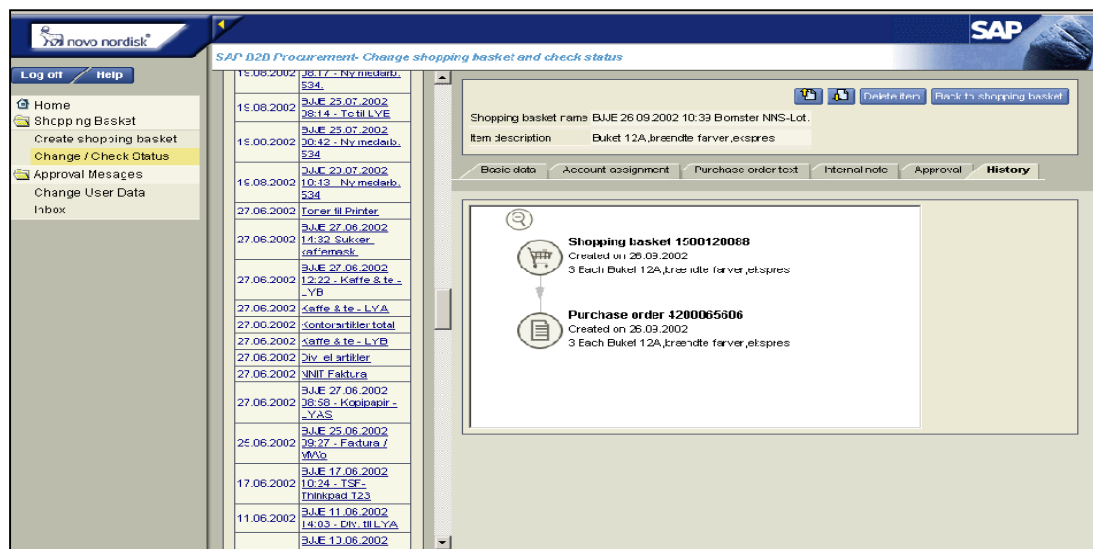


Bild 27: SAP e-Procurement (Novo Nordisk, 2002-12-09)

I denna process började Novo Nordisk att samarbeta med det elektroniska transaktionsnätverket IBX. Det samarbetet har nu pågått i ett halvt år. IBX sköter kataloghanteringen och är dessutom en del av en global *trading webb*. Andra exempel på motsvarande konkurrerande system är Arriba och Commerce1 och tyska Telmart.(Michael Helleman, 2002-12-11) I framtiden tror Michael Helleman att man kan kommunicera med andra leverantörer som är anslutna till de andra systemen, på samma vis som man idag gör med dem som är anslutna till nordiska IBX. I sådana fall skulle man få synergi effekter i att kunna jämföra leverantörer på ett såväl Europeiskt som globalt plan. Novo Nordisk har säkrat sig möjligheter att påverka IBX genom att köpa in sig i bolaget och har därmed fått en styrelseplats. (Michael Helleman, 2002-12-11).

Lanseringslandet för e-Procurement var Danmark eftersom Novo Nordisk har sin huvudverksamhet där med 10 000 anställda. Idag finns 6 000 användare av e-Procurement lösningen. Man gjorde i kvartal fyra 2002 även en vidare implementering av e-Procurement-systemet till den tyska delen av verksamheten. Fortsättningsvis är planen att ha utrullning av den interna eProcurement lösningen till Novo Nordisk olika enheter i övriga Europa och USA(Per Rasmussen, 2002-12-11). Han tror inte att e-Procurement kommer till små (i Novo Nordisk perspektiv) länder i Europa som Estland. E-Procure kommer nå de flesta Novo Nordisk relaterade länder i Europa. Man räknar med att öka antalet användare av e-Procurement bland annat genom fler användare från Novo Nordisks egna dotterbolag (Per Rasmussen, 2002-12-08).

De leverantörer som ansluts till IBX utvärderas efter noggrann undersökning och genomgång. Efter urval av dem som uppfyller kriterierna inbjuds de till en E-auktion för en viss varugrupp. Leverantörer som kan erbjuda bäst pris och som uppfyller de andra kvalitetskriterierna vinner. Den totala bilden av leverantören sammanvägs i bedömningen, så det är inte bara pris som avgör vem som får leverera. Kvalitetskriterierna har kvantifierats

tillsammans med krav som ingår i Novo Nordisk policy manual om sociala, finansiella och miljömässiga krav. Leverantören har sedan att leverera information, priser, produktbilder och beskrivelser till IBX, som är värd för lösningen (Michael Helleman, 2002-12-11).

#### *4.3.5.1 Statistik och feedback*

Novo Nordisk inköp visualiseras internt genom att NNS har tillgång till de olika avdelningarnas inköpsstatistik. Alla rapporter sker i SAP där det finns program för inköpsrapportering. I programmet kan man även t.ex. kombinera leverantör med utgifter fördelat per produktgrupp, eller se vad en leverantör levererat en månad inom en speciell produktgrupp och dessutom vem som beställt den på Novo Nordisk.

#### *4.3.5.2 Mätssystem i e-Procurement*

För att nå *compliance* (överrensstämmelse) ska man också etablera mätssystem. Novo Nordisk vill veta hur man lever upp till de strategiska inköpsmålen man föresatt sig. KPI: er (Key Performance Indicators) visualiseras i dynamiska rapporter. Rapporteringen sker och lagras i SAP Business Warehouse. Användarna har tillgång till dessa genom den browser baserade Intranätlösningen.

När NNS införde den nya projekt- och process orienterade organisationen, hade man hjälp av att kunna understödja organisationens processer med hjälp av ny teknologi som bland annat e-Procurement systemet, eller som det internt kallas, E-ProCure. I detta system kan man idag använda sig av olika beslutsstöd, men där finns också möjligheten till att etablera, mäta och identifiera KPI:er. Genom att man etablerat rapporter som dynamiskt visualiseras på NN Intranät som man idag arbetar i. Genom systemet har medarbetarna tillgång till olika administrativa system. e-Procurement är en del av detta. Det är dock inte fullt implementerat ännu och stora delar av organisationen använder fortfarande inte denna möjlighet (Henning Petersen, 2002-12-13).

#### *4.3.5.3 eKataloger*

Integrationen med olika leverantörerna, i relation till elektroniska kataloger sker genom att aktiviteter och transaktioner av information sänds genom IBX, som är navet i E-handelslösningen. Katalogen är inlagd i IBX, databas, denna integreras mot det interna SAP R3 systemet. Leverantörssystemen kan dessutom integreras mot EDI och XML -standard. Med XML kan man gå in direkt och beställa elektroniskt, medan man med EDI har ett integrerat informationsutbyte. Av Novo Nordisks 75 leverantörer kan endast en integrera mot XML standard, (Per Rasmussen 2002-12-08), resten får man sända beställningar till genom e-mail. Såväl Per Rasmussen och Michael Helleman, berättar att detta är en hämsko för flexibelt samarbete – leverantörernas avsaknad av teknologi och teknologisk kunskap.

Novo Nordisk har fram tills nu haft små krav på leverantörernas system tills, men man överväger att ställa hårdare krav. Och det är inte så mycket på grund av själva inköpsordern men mer utifrån hanteringsförfarandet i relation till fakturor.

#### *4.3.5.4 Strategic Sourcing Project*

Under våren 2001 inbjöds en stor del av Novo Nordisks leverantörer till ett *Strategic Sourcing project* där man meddelade att Novo Nordisk byter inköpsstrategi och approach och

att enbart de som gjorde kataloger och anpassade sig till den nya teknologin fick fortsätta att vara leverantörer, varpå ett antal leverantörer föll ifrån. Dessutom diskuterades frågor som fakturabehandling och man ställde krav om bl.a. priser, leveranstider och garantier, dvs. kraven för att leverantörerna skulle få fungera som leverantörer genom e-Procurement i framtiden (Per Rasmussen, 2002-12-08). Per Rasmussen berättar också att det har skapats en IT Applications Group, som ska bevaka att systemen understödjer de etablerade processerna i organisationen.

#### 4.3.5.5 *Kostnadsbesparingar*

Novo Nordisk arbetar idag i e-Procurement-system, med mellan 30 och 40 leverantörer som har införts i katalogen. Målet under 2003 är att uppnå ca 70 till 100 fasta leverantörer i indirekt inköp. Ursprungligen arbetade indirekt inköp med ca tusen olika leverantörer. Beräknade kostnadsbesparingar, vid omförhandling med indirekt inköps leverantörer, var satt till mellan 2 till 4 procent, men man lyckades med omförhandlingarna uppnå kostnadsbesparingar på mellan 4 till 8 procent (Per Rasmussen, 2002-12-08). Michael Helleman berättar att målet med projektet inte var de isolerat de administrativa besparingarna utan främst de andra bieffekterna av en samlad lösning och centraliserad inköpsstrategi (2002-12-11)

Michael Helleman berättar att då man i Novo Nordisk Servicepartner gjorde sin *business case* på e-Procurement-lösningen i Novo Nordisk, räknade med sänkta kostnader på grund av ökad inköpsstyrka, E-auktioner och samordnade inköp. Eftersom man nu arbetade med omförhandlade priser på större volymer. Leveransvillkoren och andra kringliggande tjänster kunde också förhandlas upp enligt Michael Helleman (2002-12-11)

Novo Nordisk har varit en mycket decentraliserad organisation och beslutsfattande inom inköp genomfördes många gånger enbart på grundval av goda relationer med leverantören. På tekniska varor (skruvar och ventiler mm) hade man 125 olika leverantörer. Idag har den siffran minskats till fyra stycken (Per Rasmussen, 2002-12-08).

#### 4.3.5.6 *Förbättringar av nuvarande system*

Användaren och forskaren Jan Fleckner berättar också att systemet inte är flexibelt och att det behövs bättre produktinformation kring produkter som man inte har insikt i eller kunskap om. Det behövs en bättre katalog, en mer intuitiv katalog, bättre sökfunktion, andra varukategorier och varugrupper. Jan Fleckner och Björn Jensen (på facility management) anser båda att det tar för mycket tid och energi att navigera runt i systemet, det kan ta upp till femton minuter att beställa pipetter (en förbrukningsartikel till forskningen).

#### 4.3.6 *Requisition to payment projektet*

Det har etablerats ett speciellt projekt för att eliminera icke-auktoriserade köp som idag är på mellan 40 – 50 % av alla indirekta inköp. Projektet heter *Requisition to payment*. Med hjälp av detta projekt vill man exponera dessa köp så att man kan få de anställda till att köpa via de godkända vägarna *catalogue buy* (genom e-Procurement-systemet) eller med Novo Nordisk kreditkort (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Projektet *requisition to payment* består av två delar, det ena är att få alla *Maverick*-köp, eller *Wild buying* (köp utanför de godkända inköpsvägarna) över till e-Procurement. Novo

Nordisk räknar inte med att få 100 % samstämmighet med katalogen, eftersom det alltid kommer att finnas saker som behöver köpas utanför, speciellt i laboratoriemiljön. Med anledning av detta kommer Novo Nordisk också att införa ett elektroniskt scanning system - fakturering. Det innebär att man istället för att göra *late scanning* (när fakturan arkiveras) kommer man att vara proaktiv och utföra en *early scanning* (då den anländer). Med hjälp av teknologin kan Novo Nordisk sända fakturan elektroniskt för godkännande. Resultatet blir att man får in alla inköpsorder bekräftelser och godkännanden, även de som utförts med fritext i den elektroniska lösningen (Per Rasmussen, 2002-12-08).

*”Maverick Bying processen kan beskrivas genom att jag visualiserar inköpsförfarandet. Om en person i NN ska köpa en blyertspenna och inte beställer genom eProCure utan istället går ner till affären i Bagsvaerd, från en faktura, uppstår en Maverick. Fakturan, som oftast adresseras till individen kan ofta gå fel, eftersom det är tio tusen anställda eller mer, bara i Danmark. Därför har vi startat projektet Requisition to Payment.”* (Per Rasmussen, 2002-12-08)

Enligt Michael Helleman sker *Maverick*-inköp inom alla områden på Novo Nordisk varför man nu löpande går igenom dessa inom ett antal utvalda områden. Michael Helleman och Lars Elbom (chief of staff) skall nu gå ut och besöka personer som är i *non-compliance* (icke överensstämmelse med de givna reglerna) och fråga varför det är så. Det är ett helt nytt initiativ som man vid intervjutillfället just hade startat och skickat ut information om, varför man ännu inte vet hur personerna kommer att reagera på besöken. Man avsåg att starta besöksverksamheten den 20 december 2002 (Michael Helleman, 2002-12-11).

Novo Nordisk gick för en kort tid sedan ut med nya instruktioner för hur de anställda ska köpa in varor och tjänster. Alla inköp som sker utanför e-Procurement-systemet ska enligt instruktionerna betalas med Novo Nordisk kreditkort som sedan avräknas i det interna avräkningssystemet, *Concure Expense*. På det viset kan man härleda leverantörsräkningar till person och avdelning. Mätning sker också på hur mycket man spenderat. Avdelningarna delas upp i olika *Cost centers*, vilket också är ett sätt att minska på antalet köp som går utanför de godkända kanalerna. (Michael Helleman, 2002-12-11). Om man inte köper redan etablerade varugrupper i eProCure kan man beställa genom fritext sökning. Detta kommer dock i framtiden att belasta avdelningen med en extra servicekostnad, då det innebär att en person från NNS individuellt ska behandla inköpsordern manuellt. Novo Nordisk styr de 6000 användarna av eProCure till lojalitet genom att ha ”hitlistor” och ”shitlistor”, om en anställd köper något mot faktura, så hamnar det på ”shitlistan”. Senare får den anställde ett allvarligt samtal med överordnad. (Michael Helleman, 2002-12-11)

#### **4.3.7 Reversed Auctions**

NNS arbetar med sourcing vilket innebär att man går in och analyserar en given varugrupp och tar reda på vilka leverantörer som finns, vika problem som finns, vilka utgifter man har och uppskattar framtida kostnader. När man har tagit fram detta utför man en s.k. *reversed auction*.

En *reversed auction* går förenklat till så att man inviterar normalt mellan 4 till 7 leverantörer för att delta och berättar hur mycket man vill köpa av en viss vara. Under auktionen som NNS kör över Internet, går priset nedåt (istället för upp, som på en normal auktion). En auktion kör man ungefär en timme och om det kommer in ett bud inom de sista tre minuterarna så förlängs auktionen med tre minuter. Michael Helleman berättar att NNS har

kört runt åtta *reverse auktions* än så länge och att de har varit framgångsrikt. Man kommer också att köra ytterligare sju auktioner innan året är slut. Auktionerna kör NNS själva och man har köpt rättigheterna för användandet från IBX, som är en nordisk marknadsplats för utbyte av data (Michael Helleman, 2002-12-11).

#### **4.3.8 Globala inköp på standardvaror**

Inom IT, som enligt Per Rasmussen är ett mycket standardiserat område, är det lätt att finna varugrupper som t.ex. PC: s och mobiltelefoner som också är standard globalt. I Novo Nordisk på globalt plan använder man sig idag utav två olika PC: s, en från IBM och en från Dell. Dessa levereras med säkerhetsprogram, konfigurering. Alla program är förinstallerade speciellt för Novo Nordisk. De globala inköpsavtalen har visat sig vara mycket fördelaktiga för Novo Nordisk. Kanske inte alltid för huvudkontoret i Danmark men framför allt för små dotterbolag som inte köper så många PC:s och därför fått ett högre pris utan denna lösning. Denna slags inköp utförs nu med allt inom IT, serverar och all utrustning (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Novo Nordisk försöker nu på ett europeiskt plan arbeta likartat med varugrupper inom kontorsutrustning. Men det har visat sig svårt att finna den europeiska samarbetspartnern. Även om samarbetspartnern IBX säger sig ha etablerade kanaler krävs det ändå en rejäl insats från inköps avdelningen hos Novo Nordisk, det är inte ”Plug and Play”, enligt Per Rasmussen (Per Rasmussen, 2002-12-08).

” Det kan det vara så att vi tror att vi har ett bra kontrakt i Danmark på t.ex. kulspetspennor men om kulspetspennan från den Tyska leverantören är billigare, varför skall vi då ha den danska kulpennan, om det är densamma! Det är några av de ting som vi nu börjar titta på, med europeiska ögon” (Per Rasmussen, Bagsvaerd, 2002-12-08).

#### **4.3.9 NNS & Forskning**

Novo Nordisk i Danmark har ca 2000 anställda inom forskning vilka också dominerar inköpen av indirekt material med ca 40-50 % av den totala mängden, eller ca 2 miljarder DKK. Övriga avdelningars (förutom produktion) inköp består mest av kontorsmaterial. Forskning köper förutom kontorsmaterial även in laboratorietrustning som kolvar, syror och socker genom e-Procurement systemet. De varor som köps in utanför de godkända systemen (*Maverick*-inköp) motsvarar 30 % eller 600 miljoner DKK. Per Rasmussen säger att forskarna själva menar att de är för ”fina” för att röra vid IT, de gör inte heller själva budgetuppföljning. Allt det administrativa sköts oftast av en sekreterare på forskningsavdelningarna (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Forskning köper även in direkt från leverantörer, utanför e-Procurement lösningen. Detta rör sig då ofta om specifika kemiska ämnen och substanser. Allt som kan standardiseras (skall) köpas in genom systemet. Per Rasmussen uppskattar att av totalt inköp till forskning så köps 30 % utanför systemet. Dessa inköp från forskning som går utanför systemet ses som en utmaning som man måste handskas med varsamt eftersom man inte vill riskera att påverka forskningen negativt. Inom laboratorietrustningen har man trots initialt motstånd nu accepterats av forskarna när de ser att varor faktiskt kommer snabbare med det nya systemet (Per Rasmussen, 2002-12-08).

Såväl Henning Petersen (2002-12-13) som Jan Fleckner (2002-12-13) berättar att om det interna systemet, eProcure, inte erbjuder fördelaktigast priser och villkor köper man hos andra leverantörer ”ude i byn”. Tex. berättar Jan Fleckner att man köpt en maskin utanför systemet och med denna följde ”billiga” kemikalier, man nu alltså köper utanför systemet, i december berättar också Jan att man köpt software genom en Internetportal istället för genom eProCure, eftersom det var billigare än genom eProCure.

#### **4.3.10 Extern försäljning**

Novo Nordisk har genom sin nya plattform och de tekniska lösningarna liksom etablerade relationer och branschkunskap en konkurrensfördel. Novo Nordisk har lyckats etablera sig som leverantör av inköpstjänster genom sin nya e-Procurement lösning, enligt Michael Helleman (2002-12-11) Man arbetar idag med ett antal olika företag inom samma bransch som köper NNS tjänster inom inköp, bland annat pga. deras litenhet och att det då är mer lönsamt för dem att köpa in sig i en del av en redan etablerad lösning. Dessutom har Novo Nordisk med sin storlek en helt annan möjlighet att uppnå förhandlingsfördelar och styrka än de mindre. Samlat kan det ge synergieffekter för alla parter enligt Michael Helleman (Michael Helleman, 2002-12-11).

Företag som är kund hos Novo Nordisk får en generell webbplattform med företagets individuella logotyp som de sedan arbetar och beställer igenom. Själva transaktionen utförs genom Novo Nordisk IBX lösning och *e-Procurement* standard och till den anslutna leverantören. Kunden sänder en inköpsorder genom *E-Procurement* och får leveransen direkt till sin adress med samma leveransvillkor som om det hade varit en leverans till Novo Nordisk. IBX sköter också här alla praktiska detaljer med leverantörerna. Skillnaden i detta inköpsamarbete är att Novo Nordisk tar betalt för servicen. Första instansen har varit kring indirekt material men kan i framtiden också komma att omfatta andra tjänster och service. Här fungerar NNS inköpsorganisation som produktspecialister och callcenter för förfrågningar från alla organisationer som är anslutna. Med hjälp av *Business Objects* (analys verktyg- mjukvara) kan man nu kontrollera, och följa upp genom rapportering kring de vanligaste inköpen, följa upp på leverans kvalitet och vilken sorts transaktioner som utförs. Analyserna delges idag inte de externa organisationer som beställer genom NNS (Michael Helleman, 2002-12-11)

#### **4.3.11 Den förändrade leverantörsrelationen och TCO-projektet**

Novo Nordisk ansåg sig behöva en plan för hur man bäst skulle kunna reducera inköpskostnader för år 2002. Med utgångspunkt i detta behov etablerade NNS en ny inköpsorganisation. Som del i det arbetet etablerade man en såväl kortsiktig som långsiktig aktionsplan för inköpsområdet. De aktiviteter som utvecklades skulle genomföras i samråd med Novo Nordisk och avsikten med projektet var att Novo Nordisk ville reducera den totala kostnaden av ägarskapet, TCO (*Total Cost of Ownership*), inom utvalda inköpsområden (Kim Tosti och Michael Helleman 2002-12-11).

Hela förändrings arbetet tog sin början den 1 maj 2002. Den första fasen var kostnadsreducering inom området för tekniska produkter och kopieringsmaskiner. Novo Nordisk önskade med projektet att reducera *Total Cost of Ownership* (totala kostnaden för att använda en speciell leverantör), TCO. Arbetet i fas ett gick ut på att identifiera metoder som senare skulle implementeras i fas två och tre i projektet då en genomgång av samtliga inköpskategorier hos indirekt materials skulle ske. Det övergripande syftet med de



individuella faserna och studierna var att identifiera möjligheter inom respektive inköpsområde. Under arbetet identifierade man behov av att applicera olika angreppssätt för att sänka TCO beroende på det område man behandlade. Det var också här man utvecklade metoder för det fortsatta arbetet. (Michael Hellemann, 2002-12-11).

Eftersom tidsdimensionen var av stor vikt valde man att etablera tvärfunktionella projektgrupper eller teams, s.k. *steering committees*. I dessa ingick *stakeholders* från vart produkt eller varugrupsområde eller kompetensområde. Dessa grupper etablerades i april 2001. Dessa grupper har deltagit i besluten om leverantörskonsolidering, E-auktioner, *compliance* etc. (Michael Hellemann, 2002-12-11).

Den första delen i projektet gick ut på att lansera en helt ny organisations uppdelning. Organisationens fokus låg på att etablera specifika TCO-projekt, som understöddes av kompetenscenter där NNS hade både teknologi och personal. Genom den nya metoden som etablerades gjorde man skräddarsydda förbättringar som var anpassade till vart kostnadsområde. Kategorier etablerades utifrån kostnadsvolym och möjligheter för framgång. Man beslutade sig för att genomföra TCO-programmet i vågor. För att ringa in hela det avsedda området och för penetration i organisationen, beslutade man att arbeta i tvärfunktionella teams. Man skapade ett beslutande organ "The Purchase Advisory Board", tvärfunktionella processgrupper liksom tvärfunktionella grupper utifrån varukategorier, specialister i organisation fungerar som rådgivande och support funktioner. Slutfasen var att skapa en inkösprioritering och dessutom etablera den slutliga projektstrukturen (Per Rasmussen och Michael Hellemann, 2002-12-11).

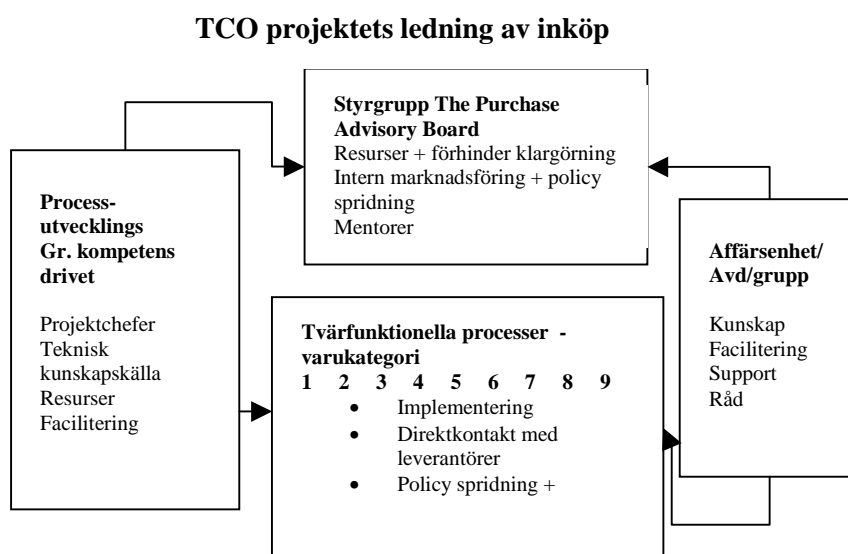


Bild 28: TCO projektets ledning av inköp

Den nya organisationens huvudtema var att omvandlas från att varit styrd av produkten till att vara styrd av kompetensområden i inköpsorganisationen, med fokus på processer. Man delade upp inköpsgrupperna utifrån dels en analytisk/metodologisk orientering och dels en kommersiell orientering (PP presentation, "A New Mindset for Purchasing", NNS januari 2003). Med hjälp av den nya tekniken kunde de anställda nu utföra analyser, planera inköp och utföra kontraktering. TCO-projektledare initierar och genomför TCO-program, skapar involvering bland de delaktiga, applicerar TCO-modellen på organisation och funktioner,

sköter etablerande av inköpsplaner (bl.a. E-auktioner), sluter kontrakt samt beräknar besparing av TCO.

Uppföljning sköts genom att man utför kontrakts och leverantörs uppföljning. Ledarna sköter koordinering med teleservice och utför mätning av nyckeltal. Med hjälp av TCO-processer sköter man ledning, affärsplanering, marknadsföring och utveckling. Novo Nordisk har etablerat en slags *Best Practice* där man gör prioritering av inköpsplaneringsområden och resurser. Där sker också utveckling av nyckeltal och besparingsövervakning. De som primärt har hand om utvecklande av TCO-koncept och program är projektchefer. Det skapar ett ramverk för efterfråge- specificering, pris jämförelser, standardöverenskommelser etc. Man utför analyser av marknaden, kunder och andelsägare och skapar kostnadsmodeller och utför jämförelser. (Per Rasmussen och Michael Helleman, 2002-12-11).

#### 4.3.11.1 Förändrad leverantörsrelation

NNS har integrerat organisationen på tvärs i relation till beslutsfattande kring inköp. Man arbetar med medinflytande, *empowerment*, genom att ha ett antal referenspersoner i organisationen. Själva förhandlingen och ägarskapet till leverantörsrelationen ligger dock högre upp i organisationen än tidigare.

Den tidigare relationsstrukturen i Novo Nordisk har gått ut på att man agerat med en kontaktyta hos inköpsavdelningen, mellan leverantörer och företaget. Nu vill man istället att personer i företaget som har hand om ett område talar med motsvarande personer hos leverantören vilket illustreras i bilden nedan (Michael Helleman, 2002-12-11):

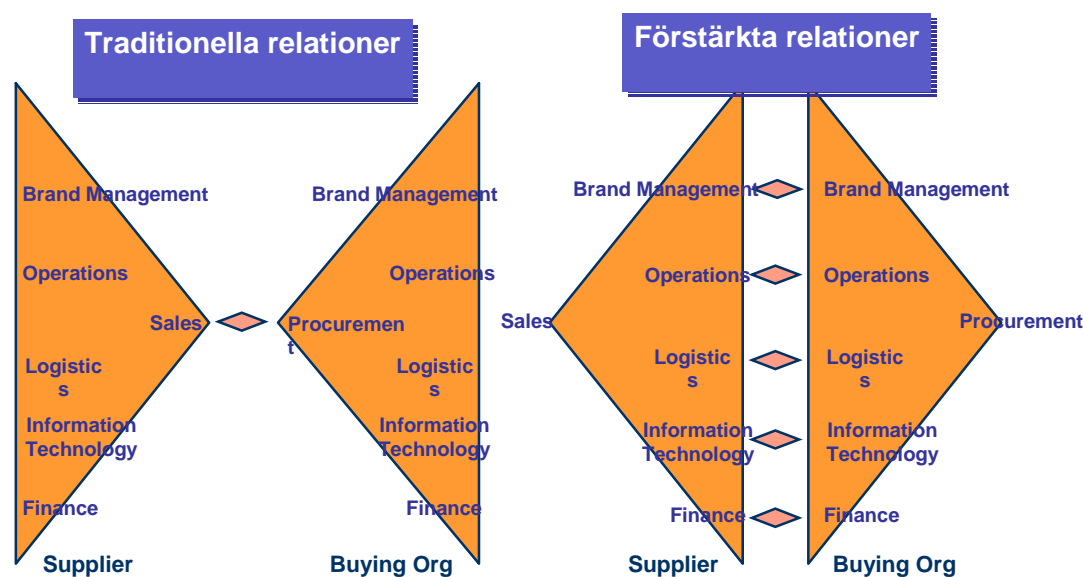


Bild 29: Novo Nordisk Servicepartner 2002, "New Modus Operandi",

Novo Nordisk valde att ändra fokus på inköpsorganisationen genom att dela upp den i ansvarsområden i enlighet med den process man etablerat genom den nya metoden. Tidigare hade Novo Nordisk arbetat med specialister inom vart varugrupsområde. Den nya organisationen som etablerades var orienterad mot delprocesserna i själva inköpsarbetet. Man ville på så vis uppnå synergieffekter mellan produktområden och dessutom samla områdena

så att man kunde förhandla med en *touchpoint* mot leverantörerna men på tvärs av kompetens områden (Michael Helleman, 2002-12-11).

## 4.4 Outsourcing

### 4.4.1 Outsourcing inom forskning

Henning Petersen tror att forskning i större grad än tidigare i framtiden kommer att använda sig av *outsourcing*. Henning Petersen betraktar *outsourcing* som ett stöd för de interna avdelningarna, Man arbetar utifrån en stabil massa av personal, och sedan tar man in extra kapacitet genom att outsourca hela eller delar av projekt eller tillfälliga uppdrag som kommer in. Forskningsavdelningarna på Novo Nordisk är innehåller en kärna av personal inom forskningen och man vill inte att avdelningarna ska växa när ett utvecklingsarbete kommer, för att senare behöva krympas när projektet är över. Därför är *outsourcing* verksamheten ibland stor och ibland liten beroende på antalet och storleken på utvecklings uppdragen (Henning Petersen, 2002-12-13).

På frågan om outsourcing verksamhetens storlek, respektive hur stor andel som läggs i eget hus, svarar Henning Petersen:

”Det är en del uppgifter som vi känner skulle vara i eget hus och då lägger vi dem i eget hus. Det är en stilla organisk växt av avdelningarna på Novo Nordisk, ca en person vartannat år. Om vi skulle täckt alla uppgifter skulle vi kanske vara femtio procent större. Jag hoppas ju att firman växer som vi gjort och då blir det mer outsourcing. Även på *biologic*-sidan hoppas vi kunna outsourca mer av vissa uppgifter, det har tidigare funnits få möjligheter att strategiskt outsourca så många uppgifter innan.” (Henning Petersen, 2002-12-13).

Henning Petersen säger att det inte har varit möjligt med *outsourcing* på *biologic*-sidan för att man från lednings håll inte har varit intresserad av att exponera företagets *know how*, dvs. Det är alltså en alltför strategisk del av verksamheten enligt Henning Petersen. Frö att man ska vilja outsourca den. Det avser Novo Nordisks produktions- och forskningsmetoder till externa parter. Dessutom har det inte funnits extern kapacitet för att utföra det, men det har de senaste åren skett en kraftig tillväxt inom Biotech-industrin med många mindre firmor (Henning Petersen, 2002-12-13).

Om valet av partner för *outsourcing* säger Henning Petersen att han helst väljer en som inte är i direkt ägarskap, eller är avhängig av de stora läkemedelsbolagen. Man arbetar också med mindre bolag, med specialistkompetens. När det gäller produktionsskala och man skall producera aktiv substans, så önskar Novo Nordisk att den externa parten dock ska ha en viss storlek och kapacitet. Storleksmässigt varierar de från ca 50 anställda, till bolag som är större än Novo Nordisk. Man ser till expertisen och den service som man behöver i respektive tillfälle.

### 4.4.2 Framtiden inom outsourcing

Henning Petersen är nöjd med nuvarande samarbetsformer. Han tycker att ny teknik skapat goda förutsättningar till aktivt och interaktivt utbyte t.ex. genom moderna kommunikationssystem som ger snabb respons, internt eller mot de externa samarbetspartnerna. Henning berättar dock att det i dags läget inte finns någon teknisk koppling mellan Novo Nordisk och samarbetspartnernas dokumentation eller affärsprocesser i relation till forskningen som de utför på uppdrag. Henning Petersen berättar att han

rekvirera budget eller gör en beställningsorder genom den gamla slags blå rekvisitioner i systemet och använder obetydligt Novo Nordisk nya system kanaler för inköp.

Henning Petersen berättar om utmaningar inom inköp och *outsourcing* bland annat är det svårt att få dokumentation som man själv vill ha den. I den kvalitet och enligt den tradition som Novo Nordisk önskar, där ligger oftast en lång inlärnings period med den leverantör man väljer, normalt ca 2 år till 5 år, därför berättar Henning Petersen att det är mycket ovanligt då man väl arbetat upp samarbetet och haft en sådan lång relation att man avbryter det. Insats kostnaden för att ta in en ny leverantör är så stor, berättar Henning Petersen. Den fysiska delen av leveransen fungerar, men när det gäller arbetet med att ställa samman dokumentationen till registreringsmyndigheten, finns det utrymmer till förbättringar. Dessutom tycker Henning Petersen att det är många delmoment i det arbetet och man att man från inköpsavdelningens sida får mer ansvar pålagt sig än vad som är praktiskt, t.ex. gör man mycket arbete kring resultat. Henning Petersen förklarar det med att man helt enkelt saknar djupare insikt om dokumentations principer och tradition inom inköp och att man därför har svårt att värdera kvaliteten i mottaget material från leverantören. Dessutom saknas det djupare insikt i projektet, därför är utvärdering av mottagna arbeten och dokumentation en del som i allt högre grad sker i samarbete med inköp men där lejonparten faktiskt idag ligger helt på forskningsavdelningen, enligt Henning Petersen. (Henning Petersen, 2002-12-13).

## 5 Analys

*Detta kapitel innehåller en tolkning av den nuvarande situationen inom inköp i Novo Nordisk, kombinerat med relevant teori. Diskussionen kommer att ta utgångspunkt i Novo Nordisks inköp utifrån ett övergripande perspektiv, för att sedan beskrivas ner på konkreta aktiviteter och processer. Genom att jämföra inköpsverksamheten i fallföretaget med state-of-the-art-teori för inköp får vi fram sammanfall och avvikelser mot denna, vilket är vårt syfte.*

*Den komplexa struktur som utgör inköpsverksamhet delats in efter de tre huvudområdena Försörjningskedjan, Organisation och Teknik. Vår teori består av följande delar:*

- Tvärfunktionella grupper
- Försörjningskedjan i Novo Nordisk
- Den inre affärsidén
- *Supply Chain Management* (SCM)
- NNS säljer externt
- Leverantörsstruktur
- Kvalitetskrav i produktionen
- Det sociala perspektivet
- Värdekedjan i Novo Nordisk
- *Singel-* och *dual sourcing* av leverantörer till produktion
- Den förändrade leverantörsrelationen i NNS och TCO-projektet
- Strategisk Sourcing - Kraljicmodellen
- Måluppfyllelse i inköpsprocessen
- Mätsystem till E-procurement
- Requisition to payment projektet
- Variabler som påverkar inköpsorganisationen
- Outsourcing
- E-Procurement
- E-handel som värdeskapande
- IBX - begränsningar Prism-systemet skapar hinder

*Avslutningsvis kommer vi att dra slutsatser och presentera samstämmighet eller orsakerna till avvikelser mellan en Best Practice modell för inköp konfronterat med inköpsverksamhet i läkemedelsbranschen.*

### 5.1 Försörjningskedjan

#### 5.1.1 Värdekedjan i Novo Nordisk

Värdekedjan innehåller olika processer och aktiviteter som direkt eller indirekt berör inköp. För Novo Nordisk organisation har hela värdekedjan förändrats utifrån den nu ändrade inköpsinriktningen. Företagets struktur har förändrats för att bättre understödja den nya inköpsstrategi som man sedan år 2000 har börjat implementera vilket har fått till följd att t.ex. personalrekryteringen har förändrats, eftersom man i den nya inköpsorganisationen har behov av helt andra kompetenser. Novo Nordisk inköps enheter, NNS och Product Supply, har de senaste två åren parallellt omstrukturerats. Man har genom en centralisering i inköpsorganisationen försökt styra mot mer strukturerade inköpsprocesser och därmed skapa en mer holistisk bild över inköps volymer, priser, processer och leverantörsrelationer.

Novo Nordisk övergripande strategi utgår ifrån att man vill vara en organisation som arbetar utifrån "business excellence" principer. Det är arbetsprocesser i relation till produktion,

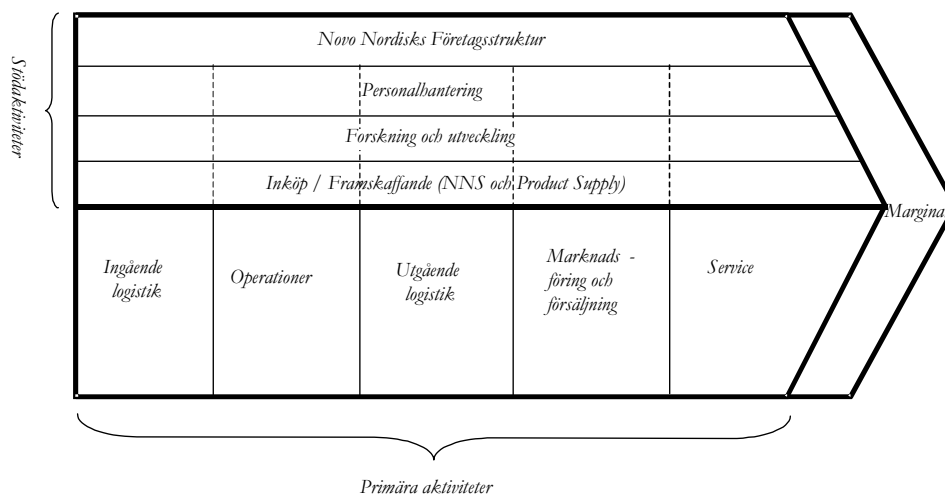
administration, forskning, etc. som hela tiden efterlever GMP, Good Manufacturing Practice. Man försöker också att etablera en mer processororienterad organisation istället för produktorienterad då man upptäckt att det finns synergieffekter genom att verka tvärfunktionellt över organisationen, och såväl vertikalt som horisontellt hierarkiskt. För att underlätta detta har Novo Nordisk skapat tvärfunktionella grupper. Deltagarna i dessa aktiviteter fungerar också som ”ambassadörer” i organisationen för de nya processerna och lösningarna.

Novo Nordisk arbetar idag utifrån TCO-projekt i NNS. Området är uppdelat i tre huvudområden: inköpsledning, leverantörsledning och processledning. Genom dessa styrs NNS strategiska beslut inom inköp. Funktionsindelningen syftar till att understödja processerna i värdekedjan. Inköpsledningen innehåller arbete med standardiserade substitut och övervägelse kring huruvida man ska producera eller köpa utifrån. Den samlade inköpsfunktionen har också i Novo Nordisk fall skapat bättre överblick så att man genom ökad marknadsinsikt kan handla proaktivt i relation till leverantörer, priser och förhandlingar.

Värdekedjan i sig själv reflekterar och visualiserar företagets konkurrensfördelar, och den interna värdekedjan brukar löpa parallellt med såväl kundens som distributörens eller leverantörens värdekedja för att man ska uppnå optimala fördelar i hela processen. Detta genomförs i Novo Nordisk genom att man etablerat en organisation utifrån *the Three Tier System* med involvering av medarbetare som arbetar tvärfunktionellt, vilket resulterar i att processerna, ledning och leverantörsstyrning löper parallellt över varugrupsområden. Ökad transparens och samordning ger synergieffekter i förändringsprocesserna hos såväl den egna organisationen, som leverantörsorganisationen.

Porter argumenterar för fem allmänna kategorier, så kallade primära värdeaktiviteter: ingående logistik, operationer, utgående logistik, marknadsföring och försäljning samt service. Alla kategorierna är viktiga för att skapa konkurrensfördelar. I Novo Nordisk finns alla kategorier representerade men i olika grad. Det finns dessutom fyra stödaktiviteter: företagsstruktur, personalhantering, forskning och utveckling samt inköp/framskaffande. Liksom vid de primära aktiviteterna, är även här alla aktiviteter viktiga och beroende på vilken bransch det handlar om så har vissa kategorier större betydelse än andra. Inköpsfunktionen, främst NNS, löper som stödfunktion över alla de primära funktionerna i Novo Nordisk och fungerar som en viktig stödfunktion. Andra stödfunktioner är t.ex kvalitet.

Värdeaktiviteter är relaterade till varandra genom kopplingar inom värdekedjan. Kopplingarna kan ses som förhållandet mellan hur en värdeaktivitet är genomförd samt kostnaden eller genomförandet av en annan aktivitet och kan leda till konkurrensfördelar på två olika sätt, genom optimering samt koordination. I Novo Nordisk har en optimering och koordinering underlättats genom att man bildat tvärfunktionella grupper inom en rad områden.



Figur XXX: Värdekedjan (Porter, 1985)

### 5.1.1.1 Tvärfunktionella grupper

I Novo Nordisk har man ett flertal interna beslutande organ som även är tvärfunktionella. De med speciell anknytning till inköpsrelaterade beslut är:

- IT Applications Group - *e-Procurement* projektet.
- Procurement Strategy Group - i relation till *Procurement* projektet.
- Purchasing Advisory Board - TCO-projektet med övergripande inköpsstrategi och *sourcing* beslut samt *Requisition to payment* projektet.

Lamming argumenterar för att man ska arbeta med *Balanced Benefit Benchmark* i samarbete med leverantören för att man tillsammans ska ta fram optimala inköpstal. Detta gör Novo Nordisk till viss del idag genom bland annat benchmark vid kombinerat egen produktion och outsourcing. Internt arbetar man med grupper av deltagare från olika produkt- eller varugrupsområden deltagare från övriga delar av företagets kompetensområden om ingår i försörjningskedja. Andra interna eller externa grupper ger support, t.ex kvalitets avdelningen med flera. Gruppen kan utveckla korrelationsschema för potentiella förbättringar och utveckla anpassning och metod för genomförande. Förbättringsområden kan vara föreslagna från såväl leverantörer som inköpare och ibland kan de sammanfalla. Exempel på detta kan vara graden av integration med leverantören (t.ex. självcertifiering, gemensamt lager och support).

Novo Nordisk har skapat en grupp som arbetar med tvärfunktionella inköpsfrågor på den mer operationella delen. Gruppen kallas "The Purchasing Advisory Board" och består av personer från olika avdelningar inom Novo nordisk (ekonomi, NNS, IT, Global Supply etc.). Inom gruppen hanterar man inköpsfrågor, olika former för insatser, aktivitets planer och program (bl.a. compliance program), styr pågående projekt och leder *Requisitions to Payment*-projektet vars avsikt är att göra ytterligare besparingar primärt inom fakturering och *Maverick Buying*-området. Novo Nordisk har alltså genomfört en hel del av de förslag som ges inom *Balanced Benefit Benchmark* teorin vilket får ses som att man ligger nära *best practice* inom detta område.

### *5.1.2 Försörjningskedjan i Novo Nordisk*

Försörjningskedjan och leverantörsnätverket är förankrat i NN inköps nya leverantörsstruktur, med egen certifiering, minskat antal leverantörer samt ökat och utbrett process ägande. Ny organisationsstruktur, centralisering i inköpsstrategiska frågor men decentralisering i arbetsgång har medfört att man nu aktivt utnyttjar olika kompetensgrupper på tvärs av inköpsorganisationen och hos den övriga organisationen. Tekniskt har NN gjort stora investeringar i databaser, applikationer och etablerat andra elektroniska samarbeten för att kunna understödja den nya process strukturen i företagets inköp.

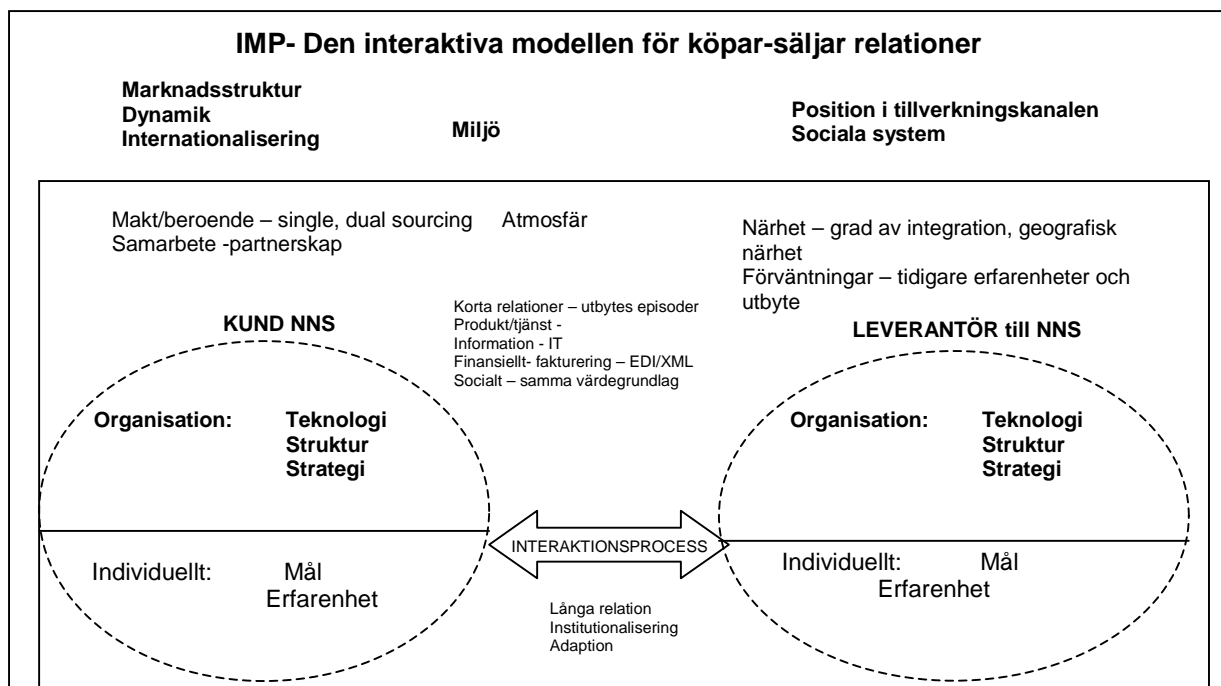
Försörjningskedjan och organisation är därför integrerade med teknikområdet genom att man understödjer arbetsprocesser tvärfunktionellt men också genom kunskapsdelning och inköpsstrategisk involvering över olika funktioner. Tekniken fungerar som ett medel och verktyg för att smidigare kunna hantera detta. Försörjningskedjan i Novo Nordisk nuvarande struktur reflekterar själva resursbasen i företaget, som också utgör deras konkurrens parameter. Där är tekniken både ett medel och en helt ny resurs. För Novo Nordisks del innebär det att man arbetar integrerat och parallellt med processer mot leverantörens, företagets, distributörens och kunders värdekedjor.

Novo Nordisk inköpsvärdekedja bygger på en integration mot företagets totala försörjnings/värdesystem, och skapat sig en ekonomisk såväl som strukturell konkurrensfördel mot andra inköpsorganisationer inom samma bransch. Man har i Novo Nordisk anpassat alla de centrala värdeaktiviteterna till att omfamna också inköpsområdet. På så vis har man ökat värdet i kedjan och lyckats förädla sina interna såväl som externa affärsprocesser.. Genom att koppla samman olika delar tvärfunktionellt eller hierarkiskt, såväl horisontellt som vertikalt, vill man uppnå fördelar som kan leda till konkurrensfördelar som grundats i ökad optimering pga. samordning/ koordinering och ökad överblick. Den nya Försörjningskedjan i Novo Nordisk ger försprång och styrka för Novo Nordisk och understöds genom effektivt informationsutbyte.

#### *5.1.2.1 Den inre affärsidén*

I Novo Nordisk försöker man uppnå högre total effektivitet genom samordning och anpassning av en mängd olika faktorer. Inköpsorganisationen i Novo Nordisk har utvecklat en affärsidé som innebär att man kan sälja inköpsfunktionens produkter och tjänster såväl externt som internt. Genom bättre resursutnyttjande av kompetenser, teknologi etc. har man lyckats förädla och utveckla sina tjänster. Det ökade utbytet av produkter, tjänster, information, sociala aktiviteter och finansiella transaktioner skapar förstärkta relationer. Graden av interaktion och integration med leverantören förstärker det interna värdet av relationen i försörjningskedjan. Novo Nordisk har i indirektinköp valt att outsourca de mer administrativa delarna av leverantörsrelationen till IBX.





Figur 30: IMP- Den interaktiva modellen för köpar-säljar relationer (Håkansson, 1982)

### 5.1.2.2 Supply Chain Management (SCM)

I Novo Nordisk arbetar man aktivt med styrning av leverantörsnätverk inom såväl direkt som indirekt inköp, vilket är ett resultat av fokuseringen på inköpsområdet i organisationen. I relation till de nya inköpsinitiativen i organisationen har man tittat på omstrukturering av inköpsprocessen och ökat processtänkandet samt gått igenom komplementfunktioner och försökt förbättra eller förenkla delaktiviteter. Man har tittat på organisatoriska relationer utifrån inköpsprocessen, såväl internt som externt. Förändrade marknadsförutsättningar påverkar interna och externa aktiviteter i försörjningskedjan. Den ökade kompetensen kring styrning av leverantörsnätverk (SCM) och den nya informationsteknologin (ICT) har i hög grad influerat det nya ramverket för Novo Nordisk hela upphandlingsprojekt och skapat mervärde i försörjningskedjan. Detta ger en effektiv synkronisering av försörjningskedjan.

Novo Nordisk har börjat arbeta med ett ökat leverantörsfokus vilket lett till att antalet leverantörer blivit färre. Denna knytning till leverantörerna ger idag vinster och skapar grund för konkurrensfördelar, vilket har medfört att det centraliserats och flyttats till ett mer strategiskt plan i företaget. En fördel är sänkta kostnader, förbättrade leveransvillkor, ökat kunskapsutbyte för såväl inköpsenheten i Novo Nordisk som leverantören. Novo Nordisk riktlinjer för upphandling, sättet att hantera leverantörsstyrning, samordningen av aktiviteter och organisering av aktivitetsflödena skapar grunden för *Supply Chain Management* strategin.

Novo Nordisks funktionsuppdelade struktur, aktiviteterna som kopplas samman, de interaktiva informationsflödena, liksom graden av integration; indirekt eller direkt mot leverantörerna vittnar om en hög grad av leverantörsstyrning, som ledre till optimerade processer. I leverantörsstyrningen i Novo Nordisk är processerna en reflektion av de interna affärsprocesserna. Novo Nordisk förändringar inom inköpsområdet drivs av faktorer som prispress, utökat produktionsomfång, kortare leveranstider, större leveranssäkerhet, större

flexibilitet, bättre service, skarpare miljökrav och ökad kvalitets krav etc. Utmaningarna ligger i att tillfredställa olika marknader med inköpsfunktionens tjänster och produkter och att alltid använda det mest konkurrenskraftiga alternativet. Därför gäller det att ha snabb teknologisk innovation, kortare leveranstider, möjlighet till fler produktvarianter. Dessutom ställer kunderna allt högre krav till varugrups- eller produktportfölj men även till ökad service i relation till affärsprocesserna.

Några av de ting som påverkat Novo Nordisk till att utveckla sina inköpsrutiner och processer är ett ökat krav om kundanpassning, ”upplevelser”, Internetbaserade relationer, global konkurrens, snabbare distribution och service. Novo Nordisks inköpsorganisation ska möta kvalitetskrav, förbättra leveranssäkerhet, uppnå förmånligaste försäljningspris, förhandla till sig bättre leveranstid, arbeta aktivt med produktutveckling och öka flexibiliteten för användare och beställare. Samtidigt ska man ha förmåga att sälja/marknadsföra sig ut mot den egna organisationen liksom externt.

### *5.1.2.3 NNS säljer externt*

Novo Nordisk har genom sin nya plattform och de tekniska lösningarna etablerade relationer och branschkunskap. Novo Nordisk har lyckats etablera sig som leverantör av inköpstjänster genom sin nya E-procurement lösning. Man arbetar idag med ett antal företag inom samma Life Science industrin som köper NNS inköpstjänster pga. att det är mer lönsamt för dem att sköta sina inköp genom en redan etablerad lösning. Dessutom har Novo Nordisk med sin storlek en helt annan möjlighet att uppnå förhandlingsfördelar och styrka än de mindre. Samlat kan det ge synergieffekter för alla parter. Detta är exempel på två olika företags värdekedjor och kan liknas vid de kopplingar som finns inom värdekedjan. De vertikala kopplingarna påverkar och ger möjligheter för företaget att förbättra sin konkurrenssituation. Ofta sker detta enligt ett s.k. *win-win* koncept där bägge parter tjänar på optimeringen och koordineringen.

### **5.1.3 Leverantörsstruktur**

Leverantörer är av fundamental betydelse för inköpsfunktionerna i Novo Nordisk och det har skett en förändring från det traditionellt statiska förhållandet mellan leverantör och kund till ett mer dynamiskt samarbete med stark betoning på flexibilitet och integration.

Novo Nordisk har ökat sitt leverantörsfokus och har insett vinsterna av att knyta till sig leverantörer och därigenom lägga grunden för konkurrensfördelar. Detta innebär att leverantörerna inkluderas i den strategiska planeringen. Genom den närmare kontakten med leverantörerna skapas en tvåfaldig vinst; dels kan Novo Nordisk sänka sina kostnader samtidigt som kompetensutbyte äger rum mellan organisationerna.

Trenden inom inköp i läkemedelsindustrin är ett ökat fokus på kompetens. Även om den vertikala integrationen är viktig för att kunna kontrollera känsliga delar av utvecklingsprocessen växer beroendet av externa leverantörer i takt med den nya fokuseringen. Historiskt sett har relationen med leverantören inte varit speciellt prioriterad. Genom att arbeta med benchmark mot leverantörer men också mellan leverantörer ser man i NN till att alltid ha optimala processer. I produktion sker benchmark genom att man parallellt tillverkar något som också den externa leverantören tillverkar, i indirekt material sker det genom att man tar in två leverantörer som på så vis får hälsosam konkurrens av varandra, aktivt och löpande i användarnas beställningar. Här försöker man alltså kartlägga varandras

värdekedjor eller system i själva produktions processen för att på så vis uppnå gemensamma kostnadsreduceringar. Det sker genom kartläggning av produktionsprocesser, inköspriser, leveranstider. Utöver detta så följer NN självklart aktivt upp på om de lever upp till kvalitetsmått, och har ett etablerat system, infrastruktur, och dessutom konkurrensmässiga system i produktionsprocesser.

En konsekvens av detta är att Novo Nordisk mer eller mindre avskaffat sitt produktions lager. Produktionslager finns nu hos leverantören. Produktionen har dock inte integrerats mot leverantörers lagerdata. NN använder inte produktions *forecasting* (prognoser) till leverantörerna. Den minskade lager bindningen ger stora kostnadsbesparingar för NN samtidigt som man slipper för inkuranta varor. Av kvalitets skäl outsourcas inte produktionsprocesser med stora säkerhetskrav.

#### *5.1.3.1 Kvalitetskrav i produktionen*

På grund av de regulatoriska kraven inom läkemedelsbranschen går alla inköp till produktionen genom godkända leverantörer. Med dessa etableras samarbetsavtal och kvalitetsavtal. Det föregås av en utvärdering och kvalitetskontroller varpå kvalitetsavdelningen godkänner leverantören för leverans till Novo Nordisk. Detta innebär att Novo Nordisk inom de direkta materialen till produktionen inte med enkelhet kan byta leverantör och en ny leverantör innebär ofta ett åtagande på minst fem år. Inom produktionen finns faktorer som gör att konkurrensutsatta leverantörsupphandlingar, t.ex. E-auktioner mellan leverantörerna, avsevärt försvårar.

Det saknas idag effektiva vägar för kvalitetsgodkännelse eftersom dokument fysiskt ska följa varorna. Här finns förbättringspotential om man istället skulle använda sig av elektroniska certifikat. Detta ger kortare ledtider med konsekvens att varor snabbare kan tas i bruk än om de först måste avvakta kvalitetsgodkännande.

#### *5.1.3.2 Det sociala perspektivet*

Med anledning av att det sociala perspektivet är en av de tre delarna i Novo Nordisks *Tripple Bottom Line* genomförde Novo Nordisk i slutet av 2002 en social-etisk utvärdering av underleverantörer. Alla inköpare var samlade från Danmark och utlandet och gick igenom resultatet och utvärderingarna och gick igenom resultaten. Även här är det frågan om en kvalitets kontroll av underleverantörer som i viss mån kan försvåra eller förlänga upphandlingsprocessen. Det sociala perspektivet kan väga extra tungt inom läkemedelsbranschen med de krav på etiskt handlande och den "health care" profil som många företag i branschen strävar mot.

#### *5.1.3.3 Singel- och dual sourcing av leverantörer till produktion*

Novo Nordisk arbetar primärt med *single sourcing* om det rör sig om enkelt substituerbara varukategorier men också naturligt då det bara finns en leverantör att tillgå. Man använder en *dual sourcing*-strategi för övriga leverantörer för att skapa konkurrenssituation dem emellan, för att säkra bästa pris vid inköp. Novo Nordisk har dessutom goda erfarenheter med detta då man drivit upp både den egna och det externa företagens produktivitet. Genom att arbeta med en *dual sourcing* strategi för leverantörer till produktionen skapar man en *benchmark*-effekt samtidigt som man säkrar leveranserna.

Forskning och utvecklings organisationens situation har förändrats, eftersom en stor del av deras dagliga hantering av material till forskning nu går genom etablerad teknologi, ett mer tätt samarbete sker med dedikerade inköps personer i sourcing och utveckling i relation till större produktionsenheter gärna genom t.ex. PS sker genom tätt partnerskap eller outsourcing

Inom övrig industrin tenderar man att reducera antalet leverantörer. Genom att Novo Nordisk arbetar närmare leverantörer uppstår idé och kompetensutbyte som leder till kvalitetsförbättringar och kostnadsreduceringar. Novo Nordisk och leverantören knytning skapar en stärkt relation med t.ex. minskat fokus på kostnadsreducering. Det kan finnas en risk att tappa kontakten med den övriga leverantörsmarknaden då man konsekvent och målinriktat koncentrerar sig på endast en samarbetspartner. Likaså kan nya leverantörer och ny teknologi på marknaden omedvetet ignoreras.

*Ur ett mer riskorienterat perspektiv kan man se fler nackdelar med single sourcing som man på Novo Nordisk försökt hantera genom att utföra riskutvärdering av leverantörer. Det utförs av kvalitets avdelningen i relation till produktion och dessutom i relation till produktionsutveckling (Product Development). Där har man också etablerat en fallback strategy. Riskerna med single sourcing kommer också att finnas framtiden, det är en konsekvens av den bransch man arbetar i med ibland få leverantörsmöjligheter på vissa direkta varor. Men man bör sträva efter att inte använda strategin för annat än enkelt substituerbara leverantörer.*

Partnerskap som kan ses som en vidareutveckling av *single sourcing*-konceptet brukar benämnas *co-makership* och innebär att företag och leverantör samarbetar under speciella former. I Novo Nordisk är partnerskap den viktigaste formen för strategiskt samarbete. Det är en pålitlig form som ger möjlighet till *benchmark* av kostnader mellan Novo Nordisk och partnern (i de fall man har en egen tillverkning av varan). På så sätt skapar man en konkurrenssituation som gör att man kan optimera processer och slippa betala överpriser. En annan positiv aspekt med partnerskap är att Novo Nordisk slipper göra egna investeringar. *Co-makership* är dock inte samarbetsformer som uppstår över en natt, utan någonting som växer fram allteftersom parterna bygger upp förtroende för varandra och varandras verksamheter. Det kan alltså inte användas för produkter som man enkelt vill kunna byta leverantör för. Dessutom innebär det att desto djupare samarbetet är, desto svårare och dyrare blir det för Novo Nordisk att ta bryta det i framtiden.

#### *5.1.3.4 Den förändrade leverantörsrelationen i NNS och TCO-projektet*

Novo Nordisk ansåg sig behöva en plan för hur man bäst skulle kunna reducera inköpskostnader för år 2002. Med utgångspunkt i detta behov etablerades NNS en ny inköpsorganisation. Som del i det arbetet etablerades en såväl kortsiktig som långsiktig aktionsplan för inköpsområdet. De aktiviteter som utvecklades skulle genomföras i samråd med Novo Nordisk och avsikten med projektet var att Novo Nordisk ville reducera den totala kostnaden av ägarskapet, TCO (*Total Cost of Ownership*), inom utvalda inköpsområden.

Den tidigare relationsstrukturen i Novo Nordisk har gått ut på att man agerat med en kontaktyta (inköpsavdelningen) mellan leverantörer och företaget. Nu vill man istället att personer i Novo Nordisk från olika delar av inköpsområde talar med motsvarande personer hos leverantören. Relationer som dessa skapar närhet och en tillgång till information om framtida behov samt utgör informationskanaler. NNS har integrerat organisationen på tvärs i

relation till beslutsfattande kring inköp. Man arbetar med medinflytande, *empowerment*, genom att ha ett antal referenspersoner i organisationen. Själva förhandlingen och ägarskapet till leverantörsrelationen ligger dock högre upp i organisationen än tidigare.

Problematiken med affärsrelationer som blir personliga är att om någon byts ut i organisationen kan det ge skapa negativa konsekvenser för relationens fortlevnad. I en sådan situation finns det risk för att förtroende eller kunskap som byggts upp mellan aktörerna går förlorad. För att minska och förhindra sådana effekter kan man låta en person arbeta parallellt under en tid och på så sätt slussas in i relationen. Ett annat sätt är att dokumentera samarbetet.

#### **5.1.4 Strategisk Sourcing - Kraljicmodellen**

*Jämförelse mellan Kraljicmodellen för strategisk sourcing och Novo Nordisk modell för strategiska inköp till produktionen.*

Den modell som Product Supply använder för att arbeta med olika varugrups strategier beroende på hur strategiskt betydelsefulla inköpen är, kan ses som en variant av Kraljicmodellen. Denna innebär ett ändrat perspektiv där man går från inköp som en operativ funktion till *Supply Management* som är en strategisk funktion. Genom att dela in de olika produkterna efter modellen kan Novo Nordisk anpassa sin strategi efter olika leverantörer. Man delar upp strategier för inköp av kritiska produkter, den anger hur man skall gå tillväga vid framtida inköp. Detta är nödvändigt för att skydda sig mot kostsamma försörjningsuppehåll och försäkra långsiktig tillgång på kritiska produkter. Företaget kan på så vis vara aktiva få ett mer konkurrensmässigt pris. Företaget styr utvecklingen till företagets egen fördel. Novo Nordisk behov av strategiskt inköp beror på två faktorer:

1. Hur strategiskt betydelsefulla inköpen har (cost of goods/total costs, värdeaddering, vinst profiler, etc.).
2. Hur leverantörsmarknadens sammansättning ser ut (tillgång, monopol/oligopol, teknisk utv., logistik kostnader, komplexitet, inträdesbarriärer etc.).

Novo Nordisk modell delar in leverantörer efter deras produkter efter hur mycket kunskap leverantören måste bidra med, inom respektive varugrupsområde, dels utifrån hur stor försörjningsrisk det finns med varan (på de varor där upphandling sker). Detta skiljer sig från Kraljic-modellen där man delar in alla inköpta material och komponenter enligt de två kriterierna vinstpåverkan och försörjningsrisk. Kanske är det så att konsultfirman använt sig av kunskapskriteriet i Novo Nordisks fall eftersom det är ett kunskapsintensivt företag i den forskningstunga läkemedelsbranschen. Men också på grund av att samproduktion kräver kunskaps utbyte och Novo Nordisk där väljer leverantörer som behärskar discipliner man inte själv verkar inom med stor kunskaps tillförsel.

Där det inte krävs kunskapsbidrag handlar det oftast om upphandling av standard- och riskvaror. Upphandling av standardvaror är de varor som går att få från ett flertal leverantörer och kan i Kraljic-modellen jämföras med rutinprodukter där man enligt Kraljic bör använda lokala etablerade leverantörer med korta kontraktstider och beslutsnivån är låg (inköpare).

*För varor med stor risk rör det sig ofta om inköp av kritiska varor där utbudet är begränsat. Det kan till exempel vara råvaror där det bara finns två leverantörer i världen. Motsvarande*

*kategori hos Kraljic kallas flaskhalsprodukter där det ofta rör sig om globala leverantörer, ofta med ny teknik. Kostnader och pålitlig korttidsförsörjning styr här och beslutsnivån är decentraliserad men centralt koordinerad. Detta är lite paradoxalt eftersom traditionellt högrisk produkter brukar definieras av ett större kunskaps utbyte, detta får anses som specifikt för läkemedelsindustrin.*

*I fas två av Kraljic-modellen utförs en marknadsanalys och företaget väger förhandlingskraften hos sina leverantörer mot sin egen styrka som köpare (se teori kapitel) för att avgöra vilka produkter som är strategiska. Det finns även ett maktförhållande mellan Novo Nordisk och säljaren. Om leverantören är starkare t.ex. om denne säljer en unik produkt som Novo Nordisk inte kan köpa från någon annan leverantör, kan leverantören höja priset utan att Novo Nordisk har möjlighet att använda sig av annan leverantör. Styrkeförhållandet kan också verka åt motsatt håll om Novo Nordisk köper stora volymer av standardiserade produkter och produktens kvalitet inte är av betydelse, då kan Novo Nordisk pressa priset och låta leverantörerna konkurrera om leveranserna.*

Med hjälp av detta kan Novo Nordisk upprätta handlingsplaner på kort och lång sikt. På kort sikt när leverantören är starkare än Novo Nordisk bör man koncentrera inköpen till en leverantör, acceptera höga priser och garantera försörjningen genom kontrakt. På längre sikt bör man söka efter alternativa leverantörer eller överväga egen tillverkning. Om företaget är starkare än leverantören kan det sprida inköpen över flera leverantörer, pressa priser, minska lagernivåer och göra engångsinköp.

För de varor med ett markant kunskapsbidrag från Novo Nordisk sida, rekommenderas i Novo Nordisk modell för strategiska inköp dels en lokal produktion/licensiering, dels partnerskap. I den förra sker samarbetet mycket tätt och Novo Nordisk går ut och påverkar och berättar hur producenten skall göra. Även partnerskap är en pålitlig form av samarbete som också knyter leverantören till Novo Nordisk. Anledningen till att dessa strategier rekommenderas för varor som kräver ett kunskapsbidrag från Novo Nordisks sida är antagligen att man på detta sätt kan säkra leveranserna och att inte Novo Nordisk's kunskapsinsats går förlorad speciellt då det rör sig om ovanliga produkter.

*Partnership sourcing* innebär långa kontraktstider. Det sker förutom i produktionen också i relation till forskningens senare skeden (år 6-13) där man outsourcar hela eller delar i projekt eller genomför dokumentation kring testning i gemenskap med en extern part. Oftast försöker man välja små eller mellanstora leverantörer till detta, och inte konkurrerande företag eller leverantörer med bindningar till konkurrenter.

*Man rekommenderar även outsourcing för varor med ett markant kunskapsbidrag. Novo Nordisk strategi är att producera kärnsubstanser inhouse och endast outsorca då det krävs. Målet är att alla aktiva substanser ska tillverkas inhouse, men av olika själ outsourcar man en del sådana produkter ändå. Detta kan vara farligt ett problemområde och man bör försöka minimera outsourcingen av kärnkompetenser.*

### **5.1.5 Måluppfyllelse i inköpsprocessen**

#### **5.1.5.1 Mätssystem till E-procurement**

För att nå *compliance* (överrensstämmelse) inom de indirekta inköpen i Novo Nordisk ska man etablera mätssystem. Novo Nordisk vill veta hur man lever upp till de strategiska

inköpsmålen man föresatt sig varför KPI:er (Key Performance Indicators) ska visualiseras i dynamiska rapporter. Rapporteringen sker och lagras i SAP Business Warehouse.

Att mäta och utvärdera inköpsens måluppfyllelse är dock en svår och ofta oklar process, det är dock av största betydelse för Novo Nordisk att en sådan utförs. Frågan är hur man mäter och utvärderar inköpsens effektivitet på ett tillfredställande sätt. Lösningen på problemet är att se mätandet av inköpsens måluppfyllelse som en del av den övergripande inköpsprocessen. Planering och kontroll går hand i hand och det är bara när inköpen ses som en strategisk funktion som är djupt rotad i hela organisationen som detta verkligen fungerar.

Det är alltså mycket viktigt att Novo Nordisk snarast kommer igång med mätningarna genom KPI:er, samt ser till att detta sker regelbundet. Genom att mäta måluppfyllelsen för inköpsprocessen kan Novo Nordisk fatta bättre beslut, få en mer motiverad personal och uppnå en större transparens i företagets leverantörskontakter. Ett alternativ är att låta göra en extern undersökning av den egna inköpsorganisationen. Detta möts generellt med misstro och motstånd från denna varför en sådan undersökning först bör förankras bland personalen innan man skrider till verket.

#### *5.1.5.2 Requisition to payment projektet*

*Requisition to payment* projektet går ut på att eliminera icke-auktoriserade köp (idag på mellan 40 – 50 % av alla indirekta inköp). Med projektet vill man exponera dessa köp så att man kan få de anställda att köpa via de godkända vägarna *och minska Maverick* köp (köp utanför de godkända inköpsvägarna), över i E-procurement. Man kommer också gå ut och besöka personer som är i *non-compliance* (icke överensstämmelse med de givna reglerna) för att ta reda på anledningen till detta och få till en förändring. Novo Nordisk räknar dock inte med att få 100 % samstämmighet med katalogen eftersom det alltid kommer finnas saker som måste köpas utanför. Med anledning av detta kommer Novo Nordisk också att införa ett elektroniskt system vilket innebär att man istället för att göra *late scanning* (när den arkiveras) på en faktura kommer att vara proaktiv och utföra en *early scanning* (när den anländer). Med hjälp av teknologin kan Novo Nordisk sända fakturan elektroniskt för godkännande. Resultatet blir att man får in alla inköp, även de som gjorts manuellt i den elektroniska lösningen. Resultatet av ett kraftigt minskat *Maverick* köpande gör att man frigör resurser som idag går åt till att administrera och handlägga det stora antalet fakturor. Genom att samla alla inköp till ett fåtal leverantörer får man dessutom en betydligt större förhandlingskraft vilket gör att man får bättre leveransvillkor.

Utifrån ett strategiskt perspektiv är konsekvensen av de många inköpen utanför systemen att leverantörer används som varken blivit prisförhandlade eller utvärderade utifrån hänsyn om sociala- och etiska krav, miljökrav eller finansiella aspekter som alla ingår i *Tripple Bottom Line*. En annan konsekvens är att inte fakturor till leverantörerna betalas i tid då den interna processen för godkännande tar så lång tid att ekonomiavdelningen inte höll faktureringsstiderna till leverantörerna. Detta är dålig marknadsföring för Novo Nordisk även om det inte fick några konkreta ekonomiska konsekvenser för Novo Nordisk då man inte betalar ränteersättningar.

## 5.2 Organisation

### 5.2.1 Variabler som påverkar inköpsorganisationen

Organisationsstrukturen för Product Support har ändrats. Den nya *sourcing* organisationen innebär att *Strategic Sourcing* (strategiskt inköp) blir en egen enhet under Product Supply med primärt ansvar för globalt inköp, leverantörsstrategi och för att identifiera och realisera kostandsbesparingar på ett globalt plan. Det kommer också att etableras en *Performance Management* och *Support* avdelning som kommer att vara ytterst ansvarig för två interna leverantörer, NNE och NNS. Detta innebär att man på allvar kommer att arbeta med strategisk *sourcing* inom Product Supply för att optimera sina inköp.

Traditionellt anses beslutsfattandet bero på produktens komplexitet (låg produktkomplexitet – decentralt och hög produktkomplexitet – central). Detta är rakt motsatt hur det ser ut i Novo Nordisk där den produktkomplexa Product Supply organisationen har en beslutsnivå ute på den enskilda *siten*, medan man på NNS har samlat inköpsbesluten centralt.

### 5.2.2 Outsourcing

Forskning i Novo Nordisk kommer antagligen i större grad än tidigare i framtiden kommer att använda sig av *outsourcing* som ett stöd för de interna avdelningarna. Inom Product Supply använder man *outsourcing* som en av *sourcing* strategierna. Även NNS kommer att använda *outsourcing*, främst av underliggande tjänster. Man kommer t.e.x inte längre själva att utföra catering, receptions administration, städning eller annat, utan det kommer att *outsourcas*

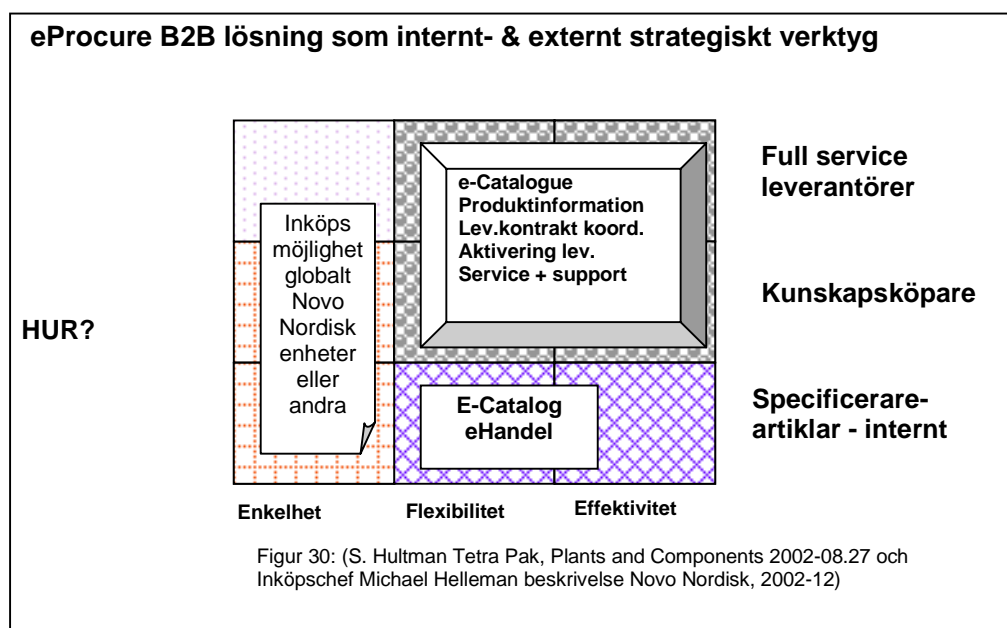
Bland de positiva aspekterna med outsourcing finns delad risk, öka flexibilitet av anställda och sänkta kostnader. Komplikationen av outsourcing är att företagets gränser blir alltmer diffusa i takt med ökad integration mellan företagen. Andra nackdelar är som finns med outsourcing är bland annat ökat beroende av leverantörer, nödvändigheten av kontinuerlig uppföljning av kostnader relaterade till leverantören och hanteringen av relationen, risker för kommunikations- samt organisationsproblem under förflyttning av tjänster till tredje part, risk för att konfidentiell information läcker ut. Det finns även farhågor om reducerad innovationskraft i ett beställande företag, då de interna kraven på innovationer förflyttas till det företag som köpt aktiviteten. Kompetens och kunskap kan skifta till den organisation man köper tjänster av, företaget tappar en del av kontrollen över sina aktiviteter. Organisation ges reducerad förmåga att uppehålla samt skapa nya konkurrensfördelar gentemot konkurrenter. Trots nackdelarna kan *outsourcing* vara en användbar strategi för Novo Nordisk så länge man håller viktig kompetens kvar i företaget. Detta kan vara svårt att avgöra, tex. anser Nokia att tillverkningen av mobiltelefoner är en kärnkompetens medan Ericsson har *outsourcat* sin.



## 5.3 Teknik

### 5.3.1 E-Procurement

Novo Nordisk eProcure är en intern handelsportal, en Intranät lösning, som används av runt 6000 av Novo Nordisks 10 000 anställda i Danmark, samt av andra företag som köper NNS tjänster. Enkelheten med e-Procurement lösningen gör att man kan anpassa och implementera den hos externa beställare utanför Novo Nordisk. Man uppnår genom den kollektiva upphandlingen stor förhandlingsstyrka liksom andra avtalsfördelar i relation till såväl leverantörer som kunder. Ny teknologi har skapat en ny affärsmöjlighet samtidigt som det har förädlat affärsprocesserna relaterat till inköp i indirekt material, eftersom man genom teknologin "tvingar" användarna in i att "göra rätt" och att man dessutom skapat en repressalie modell för dem som inte efterlever detta.



Vissa av Novo Nordisk Servicepartners kunder, handlar genom portalen som ett led i att få den bästa tänkbara servicen kring sina inköp, t.ex. kortare leveranstider bättre garanti och retur villkor, eller helt enkelt lägre priser. Kring service kan ske direkt från leverantören av produkter, men oftast genom NNS kundcenter, callcenter det kan vara i relation till inköp av mobiltelefon eller en laptop. De som handlar genom portalen är också beställare som snabbt och enkelt vill kunna tillgodogöra sig kunskap på ett effektivt vis, t.ex. ett laboratorium som beställer en ny slags pipett. Sedan finns det i Novo Nordisk den traditionella beställaren av ordinärt förbrukningsmaterial som t.ex. kan vara pennor, printer papper etc. Se modell ovan.

Den interna e-handelslösningen innebär en viss grad av flexibilitet och handlingsfrihet, eftersom användarna här vet att de köper från varugrupper som har färdigförhandlade priser och leveransvillkor. Samtidigt vet beställaren att kvalitet och andra policy övervägelse redan är taget i betraktning. De reducerade kostnader som E-handel skapar för att integrera köpare och säljare och genom elektroniska nätverk kan Novo Nordisk uppnå en integrationseffekt genom att starkt koppla processerna i samspelet mellan olika steg på värdekedjan. En elektronisk "courtageseffekt" har också identifierats där elektroniska nätverk kan reducera sökkostnader efter passande varor och tjänster. En defekt är att användare inte alltid får det bästa möjliga priset genom e-Procurement systemet, vilket leder till otillåtna inköp utanför

systemet. Systemet är heller inte flexibelt och dynamiskt för att reagera på specialerbjudanden. Det behövs bättre fylligare information kring produkterna i systemet, som man inte har insikt eller kunskap om. Vidare behövs en bättre katalog, bättre sökfunktion, andra varukategorier och varugrupper, samt en mer intuitiv ordbok för att e-Procurement skall fungera optimalt.

eProcure nackdelar med är att det är ett relativt ”låst” system då väl leverantören kontrakterats, och det är i relation till såväl marknadsförändringar vad avser produkter, priser, villkor. Dessutom är det inte alltid säkert att de bästa avtalsvillkoren i ett land är allmängiltiga för andra länder eller att det ens finns relevanta distributörer eller distributionsvägar som automatiskt gör e-handelslösningens produkter och tjänster till det optimala och prismässigt mest konkurrenskraftiga för de individuella Novo Nordisk kontorens marknader. Användarna tycker att det tar tid och energi att hitta runt i systemet. Ibland dyker 400 till 1000 olika varianter av en och samma produkt upp. Det behövs dessutom en mer intuitiv ordbok. Idag används IT i Novo Nordisk till att understödja affärsprocesser, men det skapar också bättre leverantörs interaktion så att man kan optimera sin leverantörsnätverks styrning. Men precis som det beskrivs i teorin finns det tekniska defekter också i den slags lösningar som den Novo Nordisk integrerat. Dessutom handlar förändringar i processer och ny teknologi mycket om förändrade beteendemönster, inläring och att sprida användningen. Det är något som trots de 6000 användarna kan förbättras i Novo Nordisk, eftersom inte alla idag använder de verktyg man har på ett optimalt vis- det är ju fortfarande stora otillåtna köp utanför systemet.

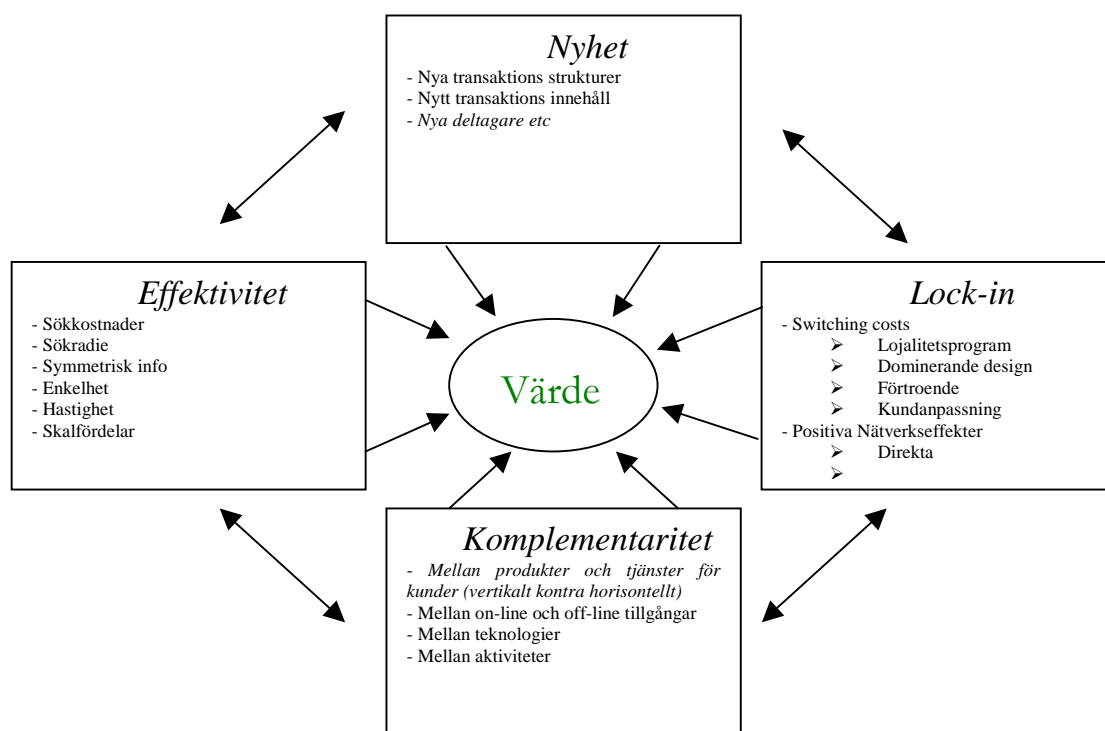
Transaktionskostnad versus inköps kraft. Författarna Williamson och Anderson för diskussion kring transaktionskostnader som en resursförbrukning. Besparingar i transaktionskostnaderna är inte det mest centrala för Novo Nordisk. I Novo Nordisk ser man att det är den stärkta inköps styrkan i form av koordinering som är det centrala ekonomiska incitamentet för förändring. Samtidigt går detta i paradox med det faktum att man inom indirektinköp faktiskt meddelat leverantörer att de som inte kan uppfylla de tekniska kraven, heller inte kan komma i åtanke för samarbete. Det vill säga att de kan ”integreras” med hjälp av IBX och i den existerande eProcurement lösningen. Men det kan, istället för att vara en reflektion av Novo Nordisk önskan om administrativa besparingar här och nu, som de själva anser vara svårt att visualisera, vara ett tecken på att de proaktivt planerar för tillväxt. I denna tillväxt hade en mindre effektiv hantering av leverantörerna direkt ökat omkostnaderna för inköp, eftersom ett företag som blir större förmodligen också ska hantera större volymer av inköp. Planerar Novo Nordisk dessutom att, än mer aktivt, arbeta med sin nya plattform som ett koncept, eProcure, mot andra liknande företag inom branschen, kommer volymerna signifikant att öka och det blir än mer viktigt med smidiga administrativa processer och system för att understödja denna hantering. Man kan också tänka sig att utan etablerade system och processer med direkt integration till leverantörerna blir hanteringen av den ”globala marknaden” för Novo Nordisk del – totalt ohanterligt. Novo Nordisk vill erbjuda sina enheter globalt, samma inköps service och villkor som i Danmark, inköps organisationen vill dessutom kunna välja det optimala leverantören. Det vill säga att kunna ansluta leverantörer på ett mer ”globalt plan”. Där man väljer den mest attraktiva och konkurrenskraftiga leverantören vid vart tillfälle.

### 5.3.1.1 E-handel som värdeskapande

De olika faktorerna som bidrar till värdeskapande i Novo Nordisk illustreras i figuren nedan:

#### *E-handelns värdeskapande i Novo Nordisk*

Figur XX: E-handelns värdeskapande (Venkatram, 1998)



Den integration som nu har skett och genomförts hos Novo Nordisk har bland annat medfört kortare leveranstider. Intensiv integrering mellan aktörerna skapar samhörighet och föder kanske nya idéer och samarbetsområden. Nackdelen med den ökade integrationen är att också information av känslig karaktär lättare sprids, varför det är viktigt en klar informations policy. Det är därför viktigt med fasta ramar för kommunikation och utbyte med samarbetspartners och leverantörer. Det nya sättet att arbeta med leverantörer i Novo Nordisk skapar en tätare relation till leverantörerna som försvårar utbyte, trots att IT generellt skapar möjligheter för en enklare handel med fler leverantörer. Detta speglar den generella trenden inom inköp, där man paradoxalt nog går mot närmare och längre relationer, baserade på det komplexa samspelet mellan organisationerna. Leverantörerna till NNS blir oftast kontrakterade på 2-3 år vilket naturligt ökar lojalitet och ökar transaktionsfrekvensen. Det är främst inom Product Supply som varor med ett markant kunskapsbidrag från Novo Nordisks sida upphandlas. Man har där också gjort en strategisk *sourcing* där man delat in varorna efter kunskapsbidrag (se ovan). Där blir knytningen till leverantören än större om det handlar om kunskapsstillförelse från deras sida.

Integrationen mot leverantören ökar med hjälp av ny teknologi (t.ex. gemensamma kataloger) vilket förenklar utbytet av varor och information. Den teknologiska bindningen hämmar dock flexibilitet i val av leverantörer (en *Lock-in*-effekt). Tekniken reducerar också flexibilitet i ändrade prisstruktur eftersom systemet innehåller produktkataloger vars priser som förhandlats genom ramavtal som löper över några år. Konsekvensen av detta har visat sig vara att köp sker utanför de etablerade systemen, eftersom infrastrukturen inte är byggd och kan inhämta information eller vara dynamisk i relation till förändrade prisstrukturer.

Genom att NNS koncentrerar sina inköp till ett fåtal leverantörer kan man uppnå komplementaritet, vilket innebär att en grupp av produkter tillsammans skapar större värde för kunden än endast en ensam produkt. Det är framförallt ur ett köparperspektiv som man kan se effektivitetsvinningar i detta resonemang. På ett och samma ställe kan köparen hitta all den information som behövs och på så sätt kan sökkostnaderna minskas och beslutsfattandet förbättras. Även den enskilda beställaren i Novo Nordisk kan uppnå komplementaritet genom att all information finns tillgänglig i e-Procurement lösningen.

Inom området effektivitet är det framförallt transaktionskostnaderna som minskar i och med E-handeln. Detta är dock i Novo Nordisk bara på sikt en relevant fördel, vilket vi diskuterat tidigare i detta analyskapitel. Informationsasymmetrier minskar och köpare och säljare kan få tillgång till uppdaterad information. Snabbheten och enkelheten som information kan överföras med på Internet minskar köparnas och säljarnas sökkostnader. Relationsvård och utbyte, blir enligt teorin ”billigare”, samtidigt som det paradoxalt nog förväntas att alla parter tar tunga investeringskostnader i relation till integration av teknologi och IT.

NNS genomför *reversed auctions* (omvända auktioner) med sina leverantörer inom ett antal vargrupper. Det är ett enkelt sätt att få konkurrenskraftiga priser som garanterar att man får bästa möjliga pris vid vart tillfälle och detta borde införas för alla stora inköpskategorier.

### **5.3.2 IBX - begränsningar**

Transaktionsnätverket IBX etablerar samarbetsavtal med leverantörer för indirekt inköp. Det är också meningen att IBX ska integrera mer globala avtal, vilket underlättar inköp på ett europeiskt plan. NNS upplever etablerandet av nya leverantörer som en tidskrävande arbetsuppgift. Samarbetspartnern IBX förmåga, eller oförmåga, att etablera och administrera nya avtal eller utveckla sina servicetjänster kan komma att bli ett hinder för Novo Nordisk egen expansion och integration av inköpsstrategi liksom inköpsprocesser i den egna organisationen. En annan nackdel som nämns, är att det i det nuvarande systemet inte finns andra språk än engelska för forskningsrelaterade material, men danska för de mer kontorsrelaterade indirekta material. Meta data i systemet, det vill säga beskrivelser om data, mallen för beställningar i Intranätlösningen är på engelska. Detta kan vara en hämsko för den fortsatta expansionen med lösningen till andra enheter. Beställarna ute i den egna organisationen tycker dessutom idag att katalogen eller katalogerna är för omfattningsrika. Slår man upp och ska köpa en ”pipett” som är ett laboratorieverktyg, en förbrukningsvara, dyker det upp 1000 olika varianter. Det gör det svårhanterligt och totalt oöverskådligt för beställarna. Där finns alltså utrymme för förbättringar. Det är samtidigt något som NNS aktivt arbetar med för att förbättra, genom olika sök och urvals möjligheter eller lagrade beställningar eller produktnummer.

### **5.3.3 Prism-systemet skapar hinder**

Det föråldrade Prism-systemet för inköp och produktionsstyrning till produktionen, ska bytas ut, men tidpunkten för detta är en kostnadsfråga. Prism-systemet skapar idag hinder för fortsatt integration och interaktion med underleverantörerna. Produktionen har ingen integration mot leverantörens lagerdata. Novo Nordisk använder inte produktions forecasting (prognoser) till leverantörerna. Däremot har man omförhandlat avtalen med leverantörer av de 50 viktigaste varugrupperna och därigenom uppnått stora besparingar på såväl pris nivå som leverantörs villkor. Man har också påbörjat processen med att inte längre ha lager i eget hus, den kostnaden bär nu leverantören. Den minskade lagerbindningen ger stora kostnadsbesparingar för NN samtidigt som man slipper för inkuranta varor. Produktionsinköp förutspås genomgå ett liknande procurement projekt som pågår för indirekt material, NNS. De aktuella områdena är samordning av inköp, ändrad organisationsstruktur, effektivare arbetsgång och optimering av interna processer inklusive koordinering för att uppnå större köpkraft per köptillfälle. Det finns tankar om att leverantörer ska kunna gå in och titta på Novo Nordisks produktionstal,omsättningshastighet och prognoser så att de kan avgöra hur mycket de ska tillverka. Novo Nordisk vision är att helt avskaffa lager på produktionsvaror, varorna anländer istället när man skall använda dem, vilket båda parter skulle vinna på. Med en annan IT-plattform än Prism skulle man kunna implementera detta, förutsatt att leverantörerna är med på det.

Den ”virtuella marknaden” med ny teknologi, elektronik och innovationer, kommer också i framtiden att skapa nya möjligheter och utmaningar för Novo Nordisk förmåga att effektivisera och optimera såväl interna som externa processer, i relation till inköp. Teknologi och tidsdimensioner liksom optimerade processer kommer att bidra till att vara de nya värdeskaparna i organisationen. För Novo Nordisk har det bidragit till att skapa enkelhet och snabbhet, det har också givigt ökad tillgänglighet samtidigt som informationsasymmetrin har minskat.

Marknadsplatserna som finns på Internet definieras dels av VAD företaget köper. I Novo Nordisks fall blir indelningen *Manufacturing inputs* – varor till produktionen (Product Supply) och *Operating inputs* – förbrukningsmaterial (främst NNS). Dels av HUR de köper, *Systematic sourcing* - strategiska varor och *Spot sourcing* - standardvaror.

	<b>Operating Inputs</b>	<b>Manufacturing Inputs</b>
<i>Systematic Sourcing</i>	<b>MRO Hubs/eHubs</b> Lågt värde Hög transaktionskostnad Effektivare process	<b>Catalog Hubs</b> - Branschspecifika varor, icke-standardiserade - Nära samarbete medleverantören
<i>Spot Sourcing</i>	<b>Yield Managers</b> Tillverkningskapacitet arbetskraft och reklam Snabb kontraktering	<b>Exchanges</b> Underhåller relationerna Anonymt Ingen avtalsförhandling

Figur XXX: *The B2B Matrix* (Kaplan & Sawhney, 2000)

Novo Nordisk arbetar mot öppnare nätverk och elektroniska standard som stödjer virtual communities. Detta gör att traditionella gränser mellan aktörer i värdekedjan suddas ut, det

bildas nya värdeskapare. Här kan man ifrågasätta Kapland och Sawneys matris ovan eftersom framtiden i Novo Nordisk kanske bjuder att man också integrerar produktionsinköp mot ett inköpsnätverk som IBX (precis som det gjorts med en järnhandelsportal). Problemet i läkemedelsbranschen har traditionellt varit kvalitetskraven och regleringarna. Med ökad samordning av inköp till egna produktionsenheter, eller att ett antal företag i läkemedelsbranschen, går samman om att köpa in varor skulle de kunna etablera en portal för bulkvaror till produktionen. Detta skulle medföra alla de fördelar som e-Procurement för med sig med lägre ökad inköps styrka, lägre transaktionskostnader och effektiviseringar samtidigt som man kan minimera lagerhållning genom Just-in-time leveranser.

## 5.4 Best Practice modeller för inköp konfronterade med inköpsverksamheten i Novo Nordisk

### 5.4.1 World Class modellen

*World Class* inköp av Burt, Dobler och Starling är statisk modell för optimala inköp. Författarna har delat in inköpsprocessen i nitton huvudteman som vi konfronterat med inköp i läkemedelsbranschen.

1. **Bottom-line impact** – att långsiktigt öka aktievärdet genom reducerade omkostnader och därigenom bättre vinst. Novo Nordisk har genom att reducera kostnader i samband med inköp tillfört värde. Man har dessutom skapat en plattform för E-handel som man kan sälja som koncept. Traditionellt är transaktionskostnaden incitament till förändring, men i Novo Nordisks fall var det den samlade inköpsstyrkan och förbättrade leverantörsvillkor.
2. **Commodity teams** - identifiering av varugrupper med fokus på att styrning. NNS har identifierat varugrupper. Utifrån dessa områden inviterar man genom leverantörer till budgivning. Man inviterar utvalda och kvalitets godkända leverantörer till E-auktioner, i NNS Varugruppens leverantörer etablerades för två till tre årskontrakt. Inom Product Supply har man etablerat varugrupper utifrån kunskapstillförsel från Novo Nordisks sida. Detta är otraditionellt.
3. **Data: Facilitates strategic planning** – datateknologin underlättar strategisk planering. Det saknas än så länge tillfredställande teknologi inom Product Supply där Prism-systemet skapar begränsningar, men ett organisationellt förändringsprojekt inleds under 2003. NNS har en mer avancerad lösning inom detta område, men det krävs ytterligare insatser på rapporteringsområdet och visualisering ut till slutanvändare av KPIer och dessutom reducering av "Maverick Buying".
4. **Develop and manage alliances and networks** – nätverkstänkande relationer och integration har utvecklats. Inom Product Supply har man integrerade samarbeten med leverantörerna och ingår dessutom partnerskap för vissa varor. Inom NNS skapar e-Procurement en integrerad relation med leverantörerna, de kopplas till IBX.
5. **Develop and implement commodity** – utveckla och implementera varugruppsområden. Inom både NNS som Product Supply har man en varugruppsindelning med olika strategier anknutna.
6. **Emphasis: Total Cost** – tonvikt på total kostnad för att använda en speciell leverantör (äga). I Novo Nordisk ligger fokus hos båda inköpsområdena på att sänka kostnader genom att samla inköp till ett fåtal leverantörer, utföra konkurrensutsatta upphandlingar.

7. **Integrated Supply Strategy** – Både NNS och Product Supply har integrerade strategier för sina inköp och organisationer. Man arbetar nu systematiskt med varugrupper och inköp och på tvärs med processer utifrån kompetensområden.
8. **Leverage supplier technology** – inflytande på leverantörens teknologi. NNS ställer genom e-Procurement lösningen krav på sina leverantörers system. Product Supply har ingen elektronisk integration mot leverantören.
9. **Manage risk** – risk hantering. Product Supply har genom sin strategiska *sourcing* delat in leverantörerna efter risk Dessutom har man en *dual sourcing* strategi. NNS köper främst in standardvaror där risken är låg. Auditering sker med hjälp av kvalitetsvadelningen.
10. **Monitor Supply Development** – övervaka utveckling av leverantörer. Inom NNS har man för de leverantörer som ingår i e-Procurement lösningen en nära integration. Inom Product Supply övervakar, utvecklar man sina leverantörs relationer säkrar leveranser .
11. **Relationships: transactional, collaborative and alliances** – Relationer: transaktions orienterade, allianser/partnerskap och samarbete. Inom Novo Nordisk har man alla tre formerna av relationer, formen är beroende på den kontext som de används inom.
12. **Reporting: Member, executive group** – transparent och uppdaterad realtidsrapportering. I Novo Nordisk sker detta genom löpande rapportering i relation till inköp och visualiserade KPIer. Det ska dock utvecklas.
13. **Strategic Sourcing** - strategisk *sourcing*. Detta har etablerats i såväl NNS om i Product Supply och man arbetar aktivt med upphandlingsstrategier. Product Supply har en speciell avdelning bildats för detta. Så även i NNS.
14. **Supply base by design** – aktivt utformad leverantörsbas. Leverantörsbasen skapas aktivt av företaget som väljer vilka företag man vill samarbeta med och hur man vill att leverantörsbasen skall se ut.
15. **Supply Management a core competence** – SCM som kärnkompetens. I både NNS som Product Supply arbetar man aktivt med *supply management*. På olika nivåer.
16. **Time based competition** – tidsbaserad konkurrens. Tid har blivit en konkurrensparameter för att bland annat komma först till marknaden, varför även tidsaspekten skall tas hänsyn till. Inom Product Supply ger *outsourcing* t.ex. kortare *time-to-market* och vid beställningar genom NNS e-Procurement system skall varan levereras inom tre dagar.
17. **Virtually defect free materials and services** – Så gott som felfria varor och tjänster. I produktionen av läkemedel krävs det att man har felfria leveranser varför man utför genomgående kvalitetsgranskningar och uppföljning.
18. **Understand Key Supply Industries** – identifiera vilka leverantörsindustrier som är kritiska eller centrala. Denna slags analyser har utförts i bägge inköpsenheterna och dessa analyser har gjort att man nu arbetar utifrån varurgruppskategorier.
19. **eCommerce** – E-handel. NNS har idag ett fungerande e-Procurement system med integration mot leverantörerna. Product Supply arbetar med det föråldrade Prism-systemet som omöjliggör integration för tillfället.

Följande avvikelser från den generella *Best Practice* modellen *World Class* kunde identifieras, inom parantes anges orsaken till avvikelserna (politiska, rationella eller ekonomiska skäl): Transaktionskostnaden är i Novo Nordisk inte incitament till förändring, utan i Novo Nordisks fall var det den samlade inköpsstyrkan och förbättrade leverantörsvillkor som var incitamentet till förändring (Rationella). Inom Product Supply skapar Prism-systemet tekniska begränsningar som medför att man inte har någon elektronisk integration mot leverantören vilket ger negativa ekonomiska konsekvenser (Ekonomiska). NNS har en avancerad e-Procurement lösning, men det krävs ytterligare insatser på

rapporteringsområdet och visualisering ut till slutanvändare av KPIer och dessutom reducering av "Maverick Buying"(politiska). Avsaknaden av snabbare integration av produktions leverantörer har också att göra med regleringar som är specifika för branschen.

#### 5.4.2 Monzkas dynamiska/process modell

Modellen utgår från en processmetod för att utforma inköpstrategier. Vi har konfronterat den med Novo Nordisk process för utformande av strategi och funnit att ordningen blev annorlunda:

1. Strategisk kostandsledning - TCO-projektet som involverar såväl NNS som PS
2. Etablera ledning i världsklass för leverantörsbasen - Strategic Sourcing: NNS och PS
3. Utveckla strategi för standard/rutinvaror- PS och NNS
4. Utveckling av leverantörer och kvalitetsledning - leverantörsrelations styrning (SCM)
5. Utveckla och ta hand om leverantörsrelationer - NNS och PS
6. Insourcing/outsourcing – PS i högre grad, NNS på väg
7. Integrera leverantörer i produktutveckling - PS och NNS
8. Leverantörer integreras i orderuppfyllnadsprocessen – NNS eProCure och i PS genom Prism, eller nytt anpassat system, men också förändrad organisation och ökad grad av outsourcing, co-making, benchmark produktion

1. Novo Nordisk utformande av en ny inköpsstrategi tog sin utgångspunkt i TCO projektet. 2. Efter att ha identifierat ekonomiska incitament för förändring skapades en ledning för leverantörsbasen. 3. Man startade med att lägga en strategi för standard/rutinvaror- PS och NNS 4.Man började aktivt i såväl NNS som PS att kontakta leverantörer för att utveckla eller avskaffa dessa relationer i linje med etablerad inköpsstrategi.5. Som euffföljning på kontakterna med leverantörer började man utveckla och ta hand om leverantörsrelationer bland de kvarvarande - i NNS och PS. På områden som man inte själv behärskar och eller där man önskar benchmark med extern producent på egna produktions varor etableras Insourcing/outsourcing – strategi. 7. Utvalda leverantörer i PS integreras i produktutvecklings strategi eller processer. 8. Leverantörerna integreras mot interna system för att kunna hantera orderifyllnad primärt idag i NNS efetsom PS saknar system för detta.

#### 5.5 Slutsatser

Läkemedelsbranschen är idag konkurrensutsatt vilket skapar incitament till förändring av de interna processerna av vilken inköp utgör en del. De ekonomiska förutsättningarna har ändrats vilket kräver optimering av interna processer för att uppnå kostnadsbesparingar. Läkemedelsbranschen har av tradition ansetts ha en eftersatt inköpsverksamhet för att vara en så mogen bransch. Vår undersökning gick ut på att jämföra en *Best Practice* modell för inköp med inköpsverksamheten i läkemedelsbranschen. Genom att använda ett fallföretag i studien, Novo Nordisk, kunde vi tillsammans med relevant teori om optimala inköp bygga upp vårt fall. Affärsprocesserna i relation till inköp understöds helt av ny teknologi inom NNS, medan det i Product Supply finns utvecklingsområden för förbättrad integration av teknolgi.

Vårt fallföretag Novo Nordisks inköpsverksamhet visade sig vara relativt avancerad och man hade påbörjat förändringsarbete inom de flesta områdena. Man har två övergripande



strategier för inköp. Man har samlat alla inköp av indirekt material och avskiljt dem i ett dotterbolag, NNS, medan direkta inköp till produktionen anses vara en kärnkompetens som ligger under Novo Nordisk i Product Supply. Båda delarna jobbar med strategisk sourcing och har relativt avancerade inköpsverksamheter.

Genom vår undersökning har vi kunnat påvisa att läkemedelsbranschen i hög grad etablerat en organisationsstruktur liksom teknologi för att understödja de nya inköpsprocesserna som en del av den nya försörjningskedjan. För läkemedelsbranschen finns helt klart utvecklingsområden och utmaningar i förhållande till den gängse inköpsteorin och *Best Practice* modellerna. Vid en jämförelse med *Best Practice* modell för inköp och vårt case identifierades följande avvikelser, inom parantes orsaken till avvikelserna (politiska, rationella eller ekonomiska): Transaktionskostnaden var i Novo Nordisk inte incitament till förändring. I Novo Nordisks fall var det centrala den samlade inköpsstyrkan och förbättrade leverantörsvillkor som var incitamentet till förändring (Rationella). Inom Product Supply skapar Prism-systemet begränsningar som medför att man inte har någon elektronisk integration mot leverantören vilket får negativa ekonomiska konsekvenser i alla processer (Ekonomiska). NNS har en avancerad e-Procurement lösning, men det krävs ytterligare insatser på rapporteringsområdet och visualisering ut till slutanvändare av KPIer och dessutom reducering av ”Maverick Buying”(politiska).

Läkemedelsbranschen följer i hög grad traditionella *Best Practice* modeller för inköp då det gäller utformande av inköpsstrategi och etablerande av leverantörsstyrning. Processerna följer en delvis annan kronologisk ordning. Industrins särart med stark fokusering på forskning och starka regleringar från myndigheter gör att den delvis faller utanför de etablerade inköpsmodellerna.

## **5.6 Vidare forskning**

En jämförelse utifrån samma teoretiska referensram och problemställning i en helt annat läkemedelsföretag skulle vara intressant för att verifiera våra resultat. En sådan undersökning skulle även kunna utföras utifrån en annan geografisk marknad. Det skulle också vara intressant att undersöka leverantörerna och deras upplevelser av förändringar av Novo Nordisk inköpsstrategi, organisation och teknologi, har det blivit ”win-win” situation? Partnerskap och outsourcing hade också varit intressant att studera utifrån läkemedelsbranschen, och deras framtida sourcing behov inom detta område.

## 6 Källförteckning

### 6.1 Tryckta källor

Amit Raphael & Zott Cristoph (2001) "Value creation in E-business", Strategic Mangement Journal, 22:493-520, 2001

Andel Tom (1998), "Chemical and pharmaceuticals: customer in common bond", Transportation & Distribution, nr etc mars 1998

Andersson G. (2001) *Företagsnätverk – en institutionell ideal typ för ekonomisk verksamhet*, Växjö University press, Nr1 2001

Anthony R. N. & Govindarajan V. (1998), *Management Control Systems* McGraw-Hill

Arbetsgivarverket (1995), *Konsten att sätta lön - en fråga om förnuft eller känslor?* Arbetsgivarverket och CE Fritzes AB

Aronsson H. (2000), Three Perspectives on Supply Chain Design. Department of Management and Economics, *Linköping University, Linköping*

Arthur B. W. (1994), *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy* The University of Michigan Press

Axelsson B. & Håkansson H. (1984), *Inköp för konkurrenskraft* Liber Förlag

Axelsson B. (1998), *Företag köper tjänster* SNS Förlag, Stockholm

Benjamin, R.I., Malone, W.T., Yates, J., 1986. Electronic markets and electronic hierarchies. CISR Working Paper No 137, Centre For Information Systems Research, Sloane School of Management, Massachusetts Institute of Technology.

Berglund M. (1997), Third Party Logistics Providers – Towards a Conceptual Strategic Model *Department of Management and Economics, Linköping University, Linköping.*

Bogan Christopher & Symmers Keith (2001) "Marriages made in heaven? –When properly integrated mergers and acquisitions can create profitable growth", *Pharmaceutical Executive*, nr etc January 2001

Bygdesson, J. (1999), "Using the Internet as a tool of International business" Svenska Exportrådet

Council of Logistics Management (1997) Annual meeting : Council of Logistics Management

Croom Simon R. & Giannakis Michalis (2002), "Strategic E-Procurement in Global Pharmaceutical (GP), Warwick Business School, University of Warwick, mars 2002, Caps Research –volym 5

- David N. Burt and Michael F. Doyle, *the American Keiretsu* by, BusinessOverview Irwin, Homewood, 21, 1993
- Day G. S. (1997), "Strategies for Surviving a Shakeout", *Harvard Business Review*, mars-april 1997
- Deming, W. Edwards, (1982), *Quality, Productivity and Competitive Position*, Cambridge, MA:MIT Center for Advanced Engineering Study.
- Eisenhardt K. M. & Brown S. L. (1998), "Time Pacing: Competing in markets that won't stand still", *Harvard Business Review*, mars-april 1998 **Harvard Business Review**, nov-dec 1999 (sid. 85-94)
- Eisenhardt K. M. (1998): Effektiva beslutsfattare arbetar med flera alternativ Forskning om entreprenörskap och småföretag nr 4.
- Fakta 2002, Läkemedelsindustriföreningen, LIF
- Ford D. et al.(2002), *The Business Marketing Course - Managing in complex networks* John Wiley & Sons, LTD
- Ford D., (1998), *Managing Business Relationships*, John Wiley & Sons Ltd, Baffins Lane, Chichester, England
- Gadde L-E. & Snehota I. (2000), "Making the Most of Supplier Relationships", *Industrial Marketing Management*, vol 29, 2000
- Gadde, L-E. & Håkansson, H (1998): *Professionellt inköp*: Lund: Studentlitteratur
- Gattorna L. J. (1998), *Strategic Supply Chain Alignment* Gower Publishing Limited, Brookfield
- Gilley M.K & Rasheed A (2000), *Making more by doing less: An analysis of outsourcing and its effects on firm performance*, Journal of Management, Volume 26, No 4, 2000
- Greaver M.F (1999), *Strategic outsourcing. American Management Association International, New York*
- Groenewegen Peter, (2001), "*Genomics and network formation in the pharmaceutical industry*", Department of Public Administration and Communication Sciences DBL 859, Faculty of Social Cultural Sciences, Vrije Universiteit, Amsterdam, IEEE 2001
- Gulati R., Nohria N. & Zaheer A.(2000) *Strategic Networks*, Strategic Management Journal 21 s.203-215
- Gummesson E. (1998), *Relationsmarknadsföring: från 4 P till 30 R* Liber Hermods
- Håkansson H. & Gadde L. -E. (1982), "Supplier Relations", Ford D. (red.), *Understanding Business Markets* (1997) The Dryden Press
- Håkansson, H. & Wootz, B. (1975), *Företags inköpsbeteende*, Studentlitteratur, Lund
- Hammarkvist K-E., Håkansson H. & Mattson L. (1993), *Marknadsföring för konkurrenskraft* Liber

Ekonomi, Malmö

Harrington Lisa H. (1999), "Focus on Pharmaceuticals: put good ideas to work –you can't always be choosy about where your next 'best' ideas comes from. Pharmaceutical companies have found good ideas in unexpected places.", *Transportation & Distribution*, nr etc, September 1999

Hax A & Wilde D (1999), "Unbundling the Corporation", *Harvard Business Review*, mars-april 1999, s. 133-141

Hippel, E. von (2001), "Learning from Open Source Software" *MIT Sloan Management Review*, Summer 2001

Holme I. M. & Solvang B.K (1997) *Forskningsmetodik*, andra upplagan, Studentlitteratur

Isaksson P. (2002), "Stora vinster på smartare inköp", *Affärsvärlden*, nr 47, 20 november 2002

Johansson B. & Svedner P. O. (1998), *Examensarbetet i lärarutbildningen*, 2:a upplagan  
Kunskapsföretaget

Johnson G. & Scholes K. (1999), *Exploiting Corporate Strategy* Prentice Hall

Jönsson P. (2002), *Creation and Appropriation of E-business Value in Industrial Relationships- A Supplier Perspective*, Lund Institute of Economic Research, Lund University, Sweden  
KFS AB

Juran, Joseph, and Frank Gryna, 1970. *Quality Planning and Analysis*, New York: McGraw-Hill.

Kale, P., Singh, H. & Perlmutter H. (2000) Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: Building relational capital, *Strategic Management Journal*. vol.20 s.217-237.  
Kapland S. & Sawhney M. (2000), "E-Hubs: The New B2B Marketplaces", *Harvard Business Review*, Summer 2001

Kilpatrick, I., 1995. Is the Internet ready for business? *Proceedings of the Internet Trading Conference*, London.

Knutsson H. (2000), *Process-Based Transaction Cost Analysis* Lund Business Press

Kotler, P. (2000). *Principles of Marketing*, Engelwood Cliffs: Prentice Hall.

Kraljic, Peter (1983) Purchasing must become supply management, *Harvard Business Review*, Sept-Oct 1983, s. 109-117

Lambert, D.M. & Stock, J.R. (1993), *Strategic Logistics Management* Boston: Richard D. Irwin.

Leboeuf M. (1986), *Rätt belöning - den främsta ledarprincipen* Liber Förlag

Lindgren H. & Sandell B. (1993), *ISO 9000- den offensiva vägen* Studentlitteratur

Morgan Eleanor J. (2001), *Innovation and Merger Decisions in the Pharmaceutical Industry*,

School of Management, University of Bath, Claverton Down, Bath BA2 7 AY, U.K. 2001, Kluwer Academic Publishers. Printed in Netherlands.

Morgan, R. M. & Hunt, Shelby D. (1994) The Commitment - Trust Theory of Relationship Marketing, *Journal of Marketing* Vol 58 (1994) s. 20-38

Nouwens, J., Bouwman, H., 1995. Living apart together in electronic commerce: the use of information and communication technology to create network organisations. *Journal of Computer Mediated Communication*, 1(3).

Paulsson U., Nilsson C-H. & Tryggestad K (2000), *Flödesekonomi: supply chain management* Studentlitteratur

Persson G. & Virum H. (1996), *Logistik för konkurrenskraft* Liber-Hermö

Petterson B. (1998), "Hormoner för miljarder", *Veckans Affärer*, oktober 1998, nr 42

Pineus I. (1999), "Hormoner blev miljarder", *Dagens Medicin*, februari 1999, nr 5

Poms, 2002, A comparative study of the total cost of ownership and analytic hierarchy process approaches to the supplier selection problem

Porter M. E. (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* Free Press

Porter M. E. (2001), "Strategy and the Internet", *Harvard business review*, mars 2001, s. 63-78

Porter Michael (1980), *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* Free Press

Quinn, J.B. & Hilmer, F.H. (1994), "Strategic Outsourcing", *Sloan Management Review*, Vol 34, Nr.5, 1994

Quinn, Snehota, I. & Araujo L. (2000) Artikel *Industrial Marketing Management*, nr 29-2000.

Rayport J. F. & Sviokla J. J. (1995), "Exploiting the Virtual Value Chain", *Harvard Business Review*, november-december 1995,

Reekers, N., Smithson, S., 1994. The distribution of the benefits and drawbacks of EDI use in the European Automotive Industry. Paper Presented at Research Forum, 5th World Congress of EDI Users, Brighton, 14-15 June 1994.

Roberts, B., Mackay, M., IT supporting supplier relationships: The role of electronic commerce lower costs, more efficient processes and improved supplier relationships. *European Journal of Purchasing & Supply Management* 4 (1998) 175-184

Ross F. H. (1998), *Competing Through Supply Management: Creating Market Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships* Chapman & Hall

Shank John K. & Govindarajan Vijay (1993) *Strategic Cost Management: The new tool for competitive advantage* Free Press

Shilling Melissa (1999), "Wining the standard race: Building Installed base and the availability of complementary goods, *European management Journal*, Vol 17, No 3, s. 265-274  
Simon R. Croom and Michalis Giannakis, artikeln *Strategic E-Procurement in Global Pharmaceutical Corporation* (Warwick Business School mars 2002)

STG (1997), *ISO 9000 för mindre företag. Hur gör man- Råd från skaparna av ISO 9000-serien*  
SIS Förlag.

Stock J. R. & Lambert D. M (2001), *Strategic Logistics Management* McGraw-Hill/Irwin

Venkatraman N. & Henderson J. C. (1998) "Real Strategies for Virtual Organizing", *Sloan Management Review*, Vol. 40 No 1: 33-48, 1998

Wallén G. (1996), *Vetenskapsteori och forskningsmetodik* Studentlitteratur

Warkentin M. (2002), *Business to Business Electronic Commerce: Challenges and Solutions*  
Hershey, [Pa.] : Idea Group Pub., 2002.

Warkentin M. (2002), *Business to Business Electronic Commerce: Challenges and Solutions*  
Hershey, [Pa.] : Idea Group Pub., 2002.

Weele A. J. van & Gelderman, (2002) *Strategic direction through purchasing portfolio management a case study*, *The journal of supply chain management*, s 30-36

Weele A. J. van (2002), *Purchasing Management: analysis, planning and practice*, Chapman & Hall

Weele van A. J. (2000), *Purchasing and Supply Chain Management: analysis, planning and practice*

Williamson O. E. (1985), *The economic institutions of capitalism : firms, markets, relational contracting*  
Free Press

Williamson Oliver E. (1999) *Strategy Research: Governance and Competence Perspectives*, *Strategic Management Journal*, vol 20, No 12 1999: 1087-1108. Elsevier

Williamson, Peter J., "Strategy as Option on the Future" *Sloan Management Review*, spring 1999 (117-126)

Wilson, D. T. (1995) *An Integrated Model of Buyer-Seller Relationships*, *Journal of the Academy of Marketing Science* Vol. 23 nr 4 s. 335-45

*World Class Supply Management: The Key to Supply Chain Management*, David N. Burt, Donald W. Dobler och Stephen L. Starling, McGraw-Hill, 2003

## 6.2 Internet källor

Ernst & Young, Total R&D Investments by Research-Based Pharmaceutical Companies  
[www.plunkettresearch.com](http://www.plunkettresearch.com)

Novo <http://www.novonordisk.com>. 2002-12- 01. Årsredovisning, produktinf., policy manual etc.

FDA [http://www.fda.gov/fdac/special/newdrug/ndd\\_toc.html](http://www.fda.gov/fdac/special/newdrug/ndd_toc.html), nedladdat den 13 november 2002  
FDA (www.fda.gov, 2002-11-13)[http://www.fda.gov/fdac/special/newdrug/ndd\\_toc.html](http://www.fda.gov/fdac/special/newdrug/ndd_toc.html)

Läkemedelsverket [http://www.mpa.se/frame\\_index.html](http://www.mpa.se/frame_index.html), nedladdat den 14 november 2002  
Läkemedelsverket (www.mpa.se, 2002-11-14)[http://www.mpa.se/frame\\_index.html](http://www.mpa.se/frame_index.html)

Manufacturing.net, 2000, *Complex buy makes supplier selection crucial*,  
<http://www.manufacturing.net/pur/index.asp?layout=articlePrint&articleID=CA139106>, nedladdat den  
16 november 2002

Mckinsey <http://www.mckinsey.com>, nedladdat den 14 november 2002

Plunkett Research (2000-2001), *Total R&D Investments by Research-Based Pharmaceutical Companies*,  
[http://www.plunkettresearch.com/health/biotech\\_statistics\\_8.htm](http://www.plunkettresearch.com/health/biotech_statistics_8.htm), nedladdat den 3 december 2002

Vendormanagedinventory (2003), <http://www.vendormanagedinventory.com/definition.htm>, nedladdat  
den 2 januari 2003

WHO (2002), <http://www.who.int/organization/qsm/activities/qualityassurance/gmp/orggmp.shtml>,  
nedladdat den 11 december 2002

Mediconvalley <http://www.mediconvalley.com>, 2003-01-13

### **6.3 Muntliga källor:**

Christensen Strid Mariann, Senior Vice President, Quality Management, Novo Nordisk Danmark, 2002-12-04

Fleckner Jan, Head of Molecular Genetics, R & D, Novo Nordisk Danmark , 2002-12-13

Helleman Mikael, Vice President, Inköp och Kundcenter, NNS, Novo Nordisk Danmark, 2002-12-11

Lassen Maria, Inköpschef, Active Biotech Lund 2002-11-07

Lundqvist Joakim, Forskare, Astra Zeneca Lund, 2002-11-13

Peter Soelberg, Vice President, Corporate Finance, Novo Nordisk Danmark, 2002-12-11

Petersen Henning, Director, External Chemical Development, Novo Nordisk Danmark, 2002-12-13

Post Claes, Professor vid Karolinska Institutet i Stockholm, 2002-11-04

Rasmussen Per, Vice President, Novo Nordisk Business IT, Novo Nordisk Danmark ,2002-12-08

Stankiewicz Rikard, Professor vid Forskningspolitiska Institutet i Lund, 2002-11-14

Thelander Åsa, Doktorand Institutionen Service Management Helsingborg 2002-11-20

Tosti Kim, Vice President, Global Support, Product Supply, Novo Nordisk Danmark ,2002-12-05