



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Tillväxt kan göra ont

- En fallstudie av den organisatoriska växtvärkens påverkan på
lagerstyrning i företag

Seminariearbete på kandidatnivå i logistik
Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet, vårterminen 2011
Handledare: Jerry Olsson

Författare: **Stina Bergsten. 870115-**
Désirée Carlander Reuterfelt 880213-
Therese Thörner 891029-

Sammanfattning

Att uppleva växtvärksproblematik i samband med organisatorisk tillväxt är ett naturligt fenomen. Det beror på att processerna inte utvecklas i samma takt som företaget och därmed inte är anpassade till den mer omfattande verksamheten. Växtvärksproblemen påverkar, utöver organisatoriska faktorer, logistikfunktionen. Därmed uppstår även svårigheter sammankopplade med lagerstyrningen. Om växtvärksproblemen inte behandlas kan negativa konsekvenser uppstå på såväl kort som lång sikt. Det är därför av stor vikt att undersöka vilka organisatoriska symptom som är vanligast för företag som genomgår en tillväxtfas samt hur dessa kan överkommas. Tillsammans med de organisatoriska effekterna undersöks vilken av lagerstyrningsmodellerna, Economic Order Quantity (EOQ) och en operationaliserad version av Quick Response (QR), som skulle fungera bäst under dessa förutsättningar.

För att besvara frågeställningarna som berör vilka lagerstyrningsproblem som beror på växtvärk har ett svenskt företag, Mode AB (fiktivt namn), legat till grund för undersökningen. Mode AB verkar inom detaljhandel och upplever växtvärk och lagerstyrningssvårigheter. Även val av lämplig lagerstyrningsmodell baseras på företagets situation. Problematiken karaktäriseras av branschtillhörighet och produkttegenskaper. Även andra företag, vilka befunnit sig i liknande situationer har använts som referensram vid analysering av företagets växtvärksproblem, vilka påverkar lagerstyrningen.

Vid den empiriska undersökningen framkom att organisatoriska effektiviseringar gällande kommunikation, ledarskap samt ansvars- och arbetsfördelning är nödvändiga för att reglera de höga lagernivåerna. Rekommendation av lagerstyrningsmodell bestämdes utifrån fyra framarbetade kvalitativa kriterier: hög osäkerhet i efterfråga, inkluderade kostnader och värdering av dem, kostnadsreducerande och medförd risk i form av kapitalbindning/brist. Vid en avvägning av kriterierna för EOQ- och QR-modellerna framkom att de var teoretiskt likvärdiga. För företag som befinner sig i samma situation som Mode AB rekommenderas dock en initial användning av Economic Order Quantity-modellen. EOQ-modellen är, under rådande förutsättningar, att föredra då modellen bland annat möjliggör en reducering av lagernivåer samt ger en mer rättvis kostnadsuppfattning. Gällande produktkategorisering rekommenderas dock en kombination av EOQ- och QR-modellen då produkternas egenskaper skapar olika behov. Det rekommenderas även att det i ett senare skede sker en omvärdering av lagerstyrningsmodellerna. Det bör ske när lagernivåerna stabiliserats och växtvärksproblematiken åtgärdats.

I den slutliga diskussionen framkom även att en praktisk tillämpning av lagerstyrningsmodellerna kan försvåras. Det beror på att det saknas ett samband mellan teoretiska för- och nackdelar samt praktiskt utförande i den teoretiska referensramen, vilket bekräftar den teoretiska ansatsen. Vidare finns det därmed behov av fortsatt forskning inom området.

Abstract

Experiencing growing pains as a result of company growth is a natural phenomenon. It is caused by unaccommodated processes which are not developed in line with the growth of the company. Growing pains affects, in addition to organizational factors, the logistics function. This also causes difficulties connected with the stock levels. If problems connected to growing pains are not dealt with, adverse effects occur at both long and short term. It is therefore important to examine the organizational symptoms that are most common for companies undergoing growth and how these can be dealt with. Along with the organizational impacts it is determined which of the inventory control models, Economic Order Quantity and an operationalized version of Quick Response, that would be suitable during the given situation.

In order to answer questions related to the inventory management problems caused by growing pains Mode AB is the subject of the examination. Mode AB is a Swedish retailing company which is experiencing growing pains and inventory control difficulties. The choice of the best suitable inventory management model is based on the company's current situation. The problems are characterized by unique features, which are embossed by industry and product characteristics. Other companies in similar situations have been used as references when analyzing the company's growing pains.

The examination showed that a higher efficiency concerning communication, leadership, responsibility and division of labor is necessary to regulate the high inventory levels that the company is suffering from. The recommendation of the chosen inventory control model is determined by the following four criteria: high uncertainty in demand, included costs and how they are measured, cost reducing effects and risk regarding tied up capital/ lack of goods. The analysis showed that the suitability of both models were theoretically equal. For companies that are experiencing similar growing pains as Mode AB it is initially recommended they use the Economic Order Quantity model. However, a combination of the inventory control models might be more suitable. When stock levels are stabilized and problems concerning growing pains are solved a reevaluation regarding the choice of the inventory control models ought to be made.

In the final discussion it was also revealed that a practical application of inventory control models can be difficult. This is due to the absence of a link between theoretical advantages and disadvantages, and practical execution of the theoretical framework. Thus there is a need for further research within the subject.

Innehållsförteckning

1. Introduktion.....	1
1.1 Problemformulering	1
1.2 Syfte och frågeställningar	2
1.3 Avgränsningar	3
1.4 Begreppsdefinition	4
1.5 Disposition	4
2. Teoretisk utgångspunkt för växtvärksproblematik och lagerstyrning.....	6
2.1 Organisatorisk tillväxt: symptom, problem och möjligheter i växtvärksfasen.....	6
2.1.1 Utveckling av operationella stödsystem	8
2.1.2 Organisatoriska utvecklingssteg i tillväxtfasen.....	8
2.2 Lagerstyrningens komponenter och dess funktion.....	10
2.2.1 Lagerstyrning och dess inverkan på företag.....	11
2.2.2 Lagertyper och deras inverkan på företaget	12
2.2.3 Orsaker till höga lagernivåer	13
2.3 Lagerstyrningsmodellernas uppbyggnad samt deras för- och nackdelar	13
2.3.1 Lagerstyrningsmodellernas variabler	14
2.3.2 EOQ- modellen	14
2.3.3 QR- modellen.....	15
2.3.4 Exempel på lagerstyrning inom detaljhandeln.....	16
2.4 Teoretisk ansats.....	17
3. Metod.....	19
3.1 Utgångspunkt för studien.....	19
3.2 Val av studieobjekt	19
3.3 Datamaterial: Fallstudie, intervjuer och kvantitativa data	19
3.3.1 Syfte 1 och frågeställning 1	20
3.3.2 Syfte 2 och frågeställning 2	21
3.4 Källkritik.....	24
4. Organisatoriska åtgärder	26
4.1 Kartläggning av Mode AB:s logistikfunktion.....	26
4.1.1 Inköp	26
4.1.2 Initial Distribution	27
4.1.3 Löpande Distribution	28
4.1.4 Butik.....	28

4.1.5	Kommunikation	28
4.1.6	Tio växtvärkssymptom.....	29
4.2	Analys av växtvärkssymptomen	30
4.2.1	Analys av Mode AB:s växtvärksproblematik	33
5.	Applicering av EOQ- och QR-modellen.....	35
5.1	Diskussion kring Mode AB:s data rörande försäljning och lager.....	35
5.1.1	Diskussion kring Mode AB:s data rörande försäljning	35
5.1.2	Diskussion kring Mode AB:s data rörande lager och försäljning.....	38
5.1.3	Företag A	41
5.2	Analys av EOQ- och QR-modellen utifrån de fyra kvalitativa kriterierna	42
5.2.1	Lagerstyrningsmodellernas variabler och deras inverkan på bedömning av de kvalitativa kriterierna.....	42
5.2.1	Möjligheter och svårigheter vid applicering av EOQ-modellen	43
5.2.2	Möjligheter och svårigheter vid applicering av QR-modellen.....	44
5.2.3	En diskussion kring lagerstyrning på Mode AB och Företag A	46
6.	Slutsatser	47
6.1	Organisatoriska åtgärder för att överkomma växtvärksproblem	47
6.2	Värdering av EOQ- och QR-modellen	48
6.3	Avslutande diskussion	50
Appendix 1.....		53
Appendix 2.....		55
Appendix 3.....		56

Lista över diagram, tabeller och figurer

Diagram 5.1 , Försäljning för butik A under höstsäsong 2010.....	s.35
Diagram 5.2 , Försäljning för butik B under höstsäsong 2010.....	s.35
Diagram 5.3 , Försäljning för butik C under höstsäsong 2010.....	s.36
Diagram 5.4 , Försäljning för butik D under höstsäsong 2010.....	s.36
Diagram 5.5 , Försäljning för butik E under höstsäsong 2010.....	s.37
Diagram 5.6 , Försäljning för butik F under höstsäsong 2010.....	s.37
Diagram 5.7 , Försäljning för butik G under höstsäsong 2010.....	s.37
Diagram 5.8 , Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik A.....	s.38
Diagram 5.9 , Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik B.....	s.38
Diagram 5.10 , Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik C...	s.39
Diagram 5.11 , Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik D...	s.39
Diagram 5.12 , Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik E...	s.40
Diagram 5.13 , Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik F....	s.40
Diagram 5.14 , Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik G...	s. 40
Tabell 2.1 , De vanligaste symptomen som företag med växtvärk upplever i tillväxtfasen.....	s.7
Tabell 4.1 , Avstämning av huruvida logistikansvarig 1 och 2 på Mode AB upplever de tio växtvärkssymptomen.....	s. 29
Tabell 2.1 , Antal enheter i lager för butik A-G under höstsäsongen 2010.....	s.41
Tabell 5.2 , EOQ-modellens lämplighet utifrån de kvalitativa kriterierna.....	s. 43
Tabell 5.3 , QR-modellens lämplighet utifrån de kvalitativa kriterierna.....	s. 45
Tabell 5.4 , En jämförelse av EOQ- och QR-modellens lämplighet utifrån de kvalitativa kriterierna.....	s. 45
Tabell A3.1 , Försäljningsdata och proportion mellan lager och försäljning för butik A och B.....	s. 56
Tabell A3.2 , Försäljningsdata och proportion mellan lager och försäljning för butik C och D.....	s. 57
Tabell A3.3 , Försäljningsdata och proportionen mellan lager och försäljning för butik E och F.....	s. 58
Tabell A3.4 , Försäljningsdata och proportionen mellan lager och försäljning för butik G.....	s. 59
Figur 4.1 , Mode AB:s processer från inköp till butik.....	s.25
Figur 4.2 , Mode AB:s inköpsprocess vid nyköp.....	s.25
Figur 4.3 , Mode AB:s initiala distribution från leverantör till butik via centrallager.....	s.26

1. Introduktion

Kapitlet inleds med en problemformulering, vilken redogör för hur lagerstyrning påverkas av växtvärk. Sedan följer en presentation av uppsatsens syften och frågeställningar. Vidare förklaras de avgränsningar som föreligger samt definitioner av viktiga begrepp. Kapitlet avslutas med en disposition där uppsatsens upplägg klargörs.

1.1 Problemformulering

Företag som genomgår en omfattande tillväxtfas upplever ofta problem då processerna i företaget kan vara svåradaptade till de nya förutsättningarna som tillväxten medför. Det beror ofta på att processernas utformningar är begränsade till att hantera en mindre omfattande verksamhet. Därför måste processerna anpassas till de organisatoriska och strukturella förändringar som uppkommer i samband med tillväxten. Fenomenet benämns ofta som "växtvärk" då processerna inte längre klarar att hantera den ökade belastningen som kan härledas från tillväxten (Flamholtz et al, 2000).

Att företag upplever växtvärk i tillväxtfasen kan fungera som en positiv drivkraft att tillvarata möjligheterna till processutveckling. Att däremot ignorera växtvärken kan få negativa konsekvenser, såväl organisatoriskt som infrastrukturellt. Organisatoriskt kan dessa visa sig i form av tidsbrist hos personal, vilket kan leda till dålig planering och bristfällig uppföljning. De infrastrukturella konsekvenserna kan exempelvis innebära att lagerhållningskapacitet är för låg för att hantera de ökade volymerna. I förlängningen kan det resultera i att utveckling av metoder som krävs för att hantera de nya förutsättningarna stagnerar. Företag som inte hanterar växtvärken väl kan således uppleva svårigheter att nå den potential som en expansion möjliggör (Flamholtz et al, 2000). Vidare påpekar Weiss et al. (1989) att mindre företag, till skillnad från större, som genomgår en tillväxtfas generellt har svårare att anpassa nödvändiga förändringsåtgärder. Det kan härledas till att dessa ofta styrs genom mindre strukturerade processer som präglas av en så kallad "magkänsla", vilket gör en övergång till standardiserade processer komplex.

Ovanstående faktorer skulle kunna leda till komplexitet i logistikfunktionen, vilken bland annat innefattar lagerstyrning. Baines (2008) redogör för Porters värdekedja där vikten av logistikfunktionen poängteras. Porter beskriver de primära och stödjande funktioner i en verksamhet, varav in- och utgående logistik betraktas som en primär funktion. Wilson (2006) menar att lagerhållningskostnaden står för ungefär en tredjedel av ett företags totala logistikkostnader. Även Sonne (2006) betonar logistikens betydelse då butikslogistiken beräknas stå för 60-70 % av de totala logistikkostnaderna för ett företag. Det kan sättas i relation till lagerhållningskostnaderna hos amerikanska företag som år 2005 uppskattades uppgå till 9,5 % av landets BNP (Wilson, 2006). Dessa faktorer indikerar betydelsen av att utveckla logistikfunktionen i företag under tillväxtfasen för att undvika lagerstyrningsvårigheter. Dock råder det överlag delade meningar över hur lager bör betraktas; medan företagsvärlden på senare tid fokuserat på lagerlöshet har forskning poängterat lager som en viktig funktion för företagets övriga prestationer (Wild, 2002).

Vad som påverkar lagerstyrningens inverkan på den övriga verksamheten beror på en mängd samverkande faktorer. Ökad lagerhantering och produktvariation samt fördelning av produktutbud skapar svårigheter. Även fluktuationer i efterfrågan kan bidra till att lagerproblematik uppstår på såväl lång som kort sikt (Baines, 2008). Lagerhantering kräver tillämpning av en lagerstyrningsmodell vid beräkning av påfyllningskvantitet. Economic Order Quantity-modellen (EOQ) och en

operationaliserad version av Quick Response (QR) är två verktyg vid lagerstyrning vars tillämpbarhet varierar beroende på företagets förutsättningar (Zinn et al, 2005). QR är ett generellt begrepp som enligt Zinn et al. (2005) faller under Just in Time-filosofin (JIT) och enligt Christopher (1998) kan betraktas som ett paraplybegrepp för de metoder som likt JIT förespråkar lagerlöshet och huvudsakligen fokuserar på minimering av lagervolymer. Vid referering av QR-modellen avses fortsättningsvis den operationaliserade versionen av QR. Fördelen med EOQ-modellen är att påfyllningskvantitet optimeras utifrån en avvägning av påfyllningssärkostnad¹ och lagerhållningssärkostnad², vilket därmed kan generera lägre total kostnad. Den främsta nackdelen är att optimal påfyllningskvantitet beräknas utifrån ett genomsnitt av total efterfråga. Det medför att företag i till exempel modebranschen med produkter som har hög variation i efterfrågan riskerar att periodvis antingen få höga bristkostnader som konsekvens av oförmåga att bemöta efterfrågan, eller höga lagerkostnader på grund av överflödigt lager. Målsättningen med QR-modellen är att minimera lagernivåer genom att endast täcka den dagliga efterfrågan, vilket reducerar risken med överflödiga lager. En nackdel med QR-modellen är att den inte inkluderar några kostnader vid beräkningar av påfyllningskvantiteten, vilket därmed ökar risken för oförutsedda kostnader (Zinn et al, 2005).

Lagerstyrningsproblematiken kan förstärkas ytterligare om företaget befinner sig i detaljhandeln då detaljhandelsföretag ofta skall förse ett flertal butiker med produkter. Det kan leda till att lagerstyrningen försvåras ytterligare. Detaljhandelns omsättningsökning 2010 var 3,7 % jämfört med föregående år (HUI, 2010). En sådan tillväxt kan orsaka en mängd växtvärksproblem för de berörda företagen. Om företaget befinner sig i modebranschen kan växtvärken och lagerstyrningsproblemen bli än mer påtagliga då produkterna karaktäriseras av korta livscykler, hög produktvariation och trendkänslighet (Baines, 2008). Produkter med kort livscykel kräver en kortare lagercykel då värdet på produkten minskar drastiskt i samband med säsongsskiftningarna. Dessa omständigheter innebär således att företag i modebranschen med växtvärk kan vara i behov av en effektivare lagerstyrningsfunktion.

I uppsatsen behandlas sambandet mellan växtvärk och lagerstyrningssvårigheter. Dock diskuterar och belyser inte forskningen de effekter sambandet mellan växtvärkproblematiken och icke anpassade processer har på lagerstyrning (Flamholtz 2000, Wild 2002, Southard 2003). Då det utgör underlag för val av lagerstyrningsmodell är det relevant att studera företag som befinner sig i den beskrivna situationen. Då det visats att modevaror komplicerar lagerstyrningen ytterligare finns belägg att undersöka hur företag inom modebranschen kan hantera växtvärkens effekter på lagerstyrning.

1.2 Syfte och frågeställningar

1. *Det första syftet med uppsatsen är att undersöka vilka organisatoriska åtgärder som är nödvändiga för att överkomma växtvärkens påverkan på lagerstyrningen.*

För att överkomma växtvärkens påverkan måste grunden till växtvärksproblematiken identifieras. Det görs genom att undersöka vilka organisatoriska faktorer som orsakar ineffektivitet, vilka ger upphov till höga lagernivåer. Underlaget ligger sedan till grund för lösningsförslag för företag som präglas av växtvärksproblematik.

¹ Påfyllningssärkostnad innebär samtliga kostnader som tillkommer vid ett påfyllningstillfälle.

² Lagerhållningssärkostnad innebär samtliga kostnader som tillkommer vid lagerhållning av en enhet.

Den första frågeställningen, vilken avser att uppfylla syfte ett är:

- Vilka organisatoriska problem orsakas av växtvärk och yttrar sig i lagerstyrningssvårigheter?
2. *Det andra syftet med uppsatsen är att, utifrån ett företagsekonomiskt perspektiv, undersöka vilken lagerstyrningsmodell som är bäst lämpad för företag i detaljhandeln som upplever växtvärksproblem.*

Rekommendationer kring organisatoriska åtgärder som utreds i syfte ett, kommer tillsammans med en kvantitativ studie, i form av analyser av tillhandahållna data, ligga till grund för bedömning av de ovan nämnda lagerstyrningsmodellernas lämplighet. Vid tillämpning av modellerna bedöms lämplighet med avseende på fyra framarbetade kvalitativa kriterier.

Den andra frågeställningen, vilken avser att uppfylla syfte två är:

- Vilka möjligheter respektive svårigheter kan identifieras med applicering av EOQ- och QR-modellerna på Mode AB:s lagerstyrning?

För att försöka besvara frågeställningen krävs framtagande av ett antal kvalitativa kriterier, vilka avses användas som underlag vid analysering av modellernas möjligheter respektive svårigheter.

En kartläggning av Mode AB:s nuvarande logistikfunktion, med fokus på sju butiker, kommer fungera som empiriskt underlag för att besvara frågeställningarna. Mode AB är ett bra exempel på ett företag som befinner sig i en tillväxtfas där problem med lagerstyrning är vanligt. Mode AB verkar inom detaljhandeln och har produkter som karaktäriseras av kort livscykel, trendkänslighet samt hög produktvariation.

1.3 Avgränsningar

Undersökningen begränsas till att ta hänsyn till data gällande försäljning och lagernivåer från sju butiker under höstsäsongen 2010 (augusti-december). Det på grund av att butikerna står för den enskilt största försäljningen per stad och har den högsta omsättningen av lager, vilket därmed ökar kraven på en effektiv lagerstyrning. Val av endast en säsong görs då samtliga produkter är starkt säsongsbundna, vilket riskerar att generera en orättvis bild vid mätning av osäkerhet i efterfrågan över säsong. Hänsyn till franchisetagare och externa varumärken tas ej vid fördelning av varor från centrallager till butik då Mode AB endast i mycket begränsad utsträckning kan påverka varuflödet till de aktuella butikerna. Fasta kostnader härrörda från utkontraktering inkluderas ej då lagerstyrningen inte kan påverka dem.

Avgränsning görs till att endast behandla följande teoretiska modeller: EOQ-modellen och QR-modellen, då algoritmbaserade modeller kräver mer avancerade lösningsverktyg. Modellerna har varierande egenskaper och kräver olika förutsättningar vid tillämpning. I avsnitt 2.3 som behandlar olika typer av lager berörs endast omsättnings- och säkerhetslager då de är de vanligaste lagertyperna och är av stor vikt vid resonemang kring lagerstyrningsmodeller. Rekommendation av lagerstyrningsmodell avgränsas ifrån att behandla utförliga kvantitativa beräkningar och bygger istället på fyra framarbetade kvalitativa kriterier då det lämpar sig bättre för uppsatsens syften.

I de rådata som tillhandahållits tas ej hänsyn till orsaker till uppkomst av fluktuationer i efterfrågan då det inte är relevant vid rekommendation av lagerstyrningsmodell.

1.4 Begreppsdefinition

I uppsatsen används nyckelbegrepp enligt följande definitioner:

Tillväxt: Intern tillväxt i form av växande finansiella resurser som ett resultat av ökad försäljning. Inbegriper även fysisk expansion av företaget i form av utökad verksamhet eller högre sysselsättningsgrad.

Växtvärk: Benämning på de problem som är direkt relaterade till en oförmåga att anpassa företagets funktioner till de nya förutsättningarna som en ökad tillväxt genererar (Flamholtz et al, 2000). Företagsfunktioner inkluderar såväl administrativa som operativa aktiviteter. Exempelvis orderhantering, distribuering och produktion.

Lagerstyrning: En funktion vars uppgift är att reglera lager och dess inverkan på företaget genom administrativ såväl som praktisk utformning och hantering av lager.

1.5 Disposition

Nedan följer en redogörelse för uppsatsens uppbyggnad.

Kapitel ett inleder uppsatsen med en problemformulering, vilken presenterar växtvärkens påverkan på lagerstyrning. Det leder fram till uppsatsens två syften och frågeställningar. Syftena utgår från ett företagsekonomiskt perspektiv och behandlar två separata områden inom växtvärksproblematiken. Syfte ett fokuserar på organisatoriska åtgärder, vilka kan lindra växtvärk. Syfte två fokuserar på två lagerstyrningsmodeller, EOQ och QR, vilka är aktuella ur ett operationellt perspektiv för företag som karaktäriseras av växtvärksproblematik. Sedan följer en redogörelse för de avgränsningar som gjorts samt definitioner av centrala begrepp.

I kapitel två guidas läsaren genom en presentation av den teoretiska referensram som ligger till grund för analyser och slutsatser. Där presenteras de tio vanligaste organisatoriska växtvärkssymptomen samt växtvärkens effekter på företag i olika tillväxtfaser. För att öka förståelsen för växtvärkens påverkan på lagerstyrningen presenteras, i kapitlets andra del, lagerstyrningens grundläggande förutsättningar. Det förs även en diskussion rörande EOQ- och QR-modellernas egenskaper.

Val av metod och tillvägagångssätt behandlas i kapitel tre. Kapitlet inleds med en presentation av uppsatsens utgångspunkt. Där behandlas hur tillvägagångssättet förändrats och hur de befintliga syftena uppkommit. Syftenas relation till varandra diskuteras för att finna de grundläggande orsakerna till växtvärksproblematiken, vilken resulterar i lagerstyrningssvårigheter. Därefter redogörs för val av studieobjekt (Mode AB) samt dess relevans för uppsatsen. Även ett referensföretag (företag A) presenteras i avsnittet. I efterföljande avsnitt behandlas val av metod för datainsamling där respektive syfte och frågeställning diskuteras separat. Vid behandling av Mode AB som fallstudieobjekt presenteras avsnittet intervjuer som metod för syfte och frågeställning ett. En kvantitativ datainsamling diskuteras som komplement till intervjuerna vid val av metod för syfte och frågeställning två. Där redogörs även för fyra kvalitativa kriterier som tas i beaktning vid val av lagerstyrningsmodell. Respektive diskussion avslutas med en analys av de ramverk som ligger till underlag vid besvarande av frågeställningarna. Kapitel tre avslutas med en källkritisk diskussion

rörande data och resultat från den empiriska studien samt de källor som utgör den teoretiska referensramen.

Därefter följer kapitel fyra som presenterar resultatet av den empiriska undersökningen som ligger till underlag för besvarandet av frågeställning ett. Där redovisas en kartläggning av Mode AB:s logistikfunktion och en avstämning mot de tio växtvärksymptomen, vilka presenteras i kapitel två. Kapitlet avslutas med en analys av huruvida företaget kan anses lida av växtvärk samt en problematisering av deras tillväxtsituation, vilken resulterar i lagerstyrningssvårigheter.

På samma sätt som i föregående kapitel inleds kapitel fem med den kvantitativa resultatdel som ligger till underlag för besvarande av frågeställning två. Resultatdelen presenterar även material från intervju med företag A. Tillsammans med de teoretiska ståndpunkterna som presenteras i kapitel två behandlas resultatet från undersökningarna, vilket i form av en analys problematiseras i samband med applicering av lagerstyrningsmodellerna på fallstudieföretaget. De kvalitativa kriterierna som presenterats i metodkapitlet ligger till grund för analyserna.

Slutsatserna i kapitel sex avslutar uppsatsen. Där redogörs för de organisatoriska åtgärder som med fördel kan genomföras för att överkomma växtvärksproblematiken. Tillsammans med dessa åtgärder diskuteras även vilken lagerstyrningsmodell som är bäst lämpad, under givna förhållanden, för företag med växtvärksproblematik, vilken yttrar sig i lagerstyrningssvårigheter. Kapitel sex avslutas med en diskussion rörande brister i den teoretiska referensramen och möjligheter till ytterligare undersökning.

2. Teoretisk utgångspunkt för växtvärksproblematik och lagerstyrning

Kapitlet inleds med en redogörelse för den forskning som behandlar tillväxt och växtvärksproblematik. Avsnittet presenterar fenomenet växtvärk och de problem som kan uppstå i samband med snabb organisatorisk tillväxt. Kritiska faktorer för en lyckad tillväxt presenteras och riskerna för ett misslyckande behandlas. Då växtvärk kan leda till problem rörande lagerstyrning presenteras därefter lagerstyrning och dess generella inverkan på företag. Det följs av en beskrivning av lagermodeller och deras styrkor och svagheter. Kapitlet avslutats med en redogörelse för företag inom detaljhandeln och deras hantering av logistikfunktionen under tillväxt samt studiens teoretiska ansats.

2.1 Organisatorisk tillväxt: symptom, problem och möjligheter i växtvärksfasen

Då ett företag grundas formas ofta en vision om framtida tillväxt av verksamheten. Antalet företag som grundats med dessa visioner om utveckling av nya idéer och tillväxt som målsättning har ökat under slutet av 1900-talet (Flamholtz et al, 2000). I takt med att företag växer och utvecklas förändras dock de interna förutsättningarna att styra organisationen i rätt riktning, vilket ställer krav på skapandet av nya resurser som tidigare inte varit aktuella i det dagliga arbetet. Oviljan att i tid förändra organisationen genom en mer strukturerad verksamhet med utvecklade processer har lett till att många företag misslyckas med att nå målsättningen med ökad tillväxt (Davila et al, 2010). Enligt Southard et al (2003) misslyckas 80 % av alla nystartade företag, vilket i nästan samtliga fall går att härröra till det faktum att de inte anpassat organisationens infrastruktur till de nya förutsättningarna i takt med den snabba tillväxten.

Att uppleva stagnation av verksamheten och därmed olika typer av organisatoriska problem i samband med tillväxten är ett naturligt fenomen. Enligt Flamholtz et al (2000) upplever företag som genomgår en tillväxtfas den typen av problematik. Flamholtz et al (2000) använder termen *växtvärk* som ett samlingsbegrepp för dessa problem och menar att de uppstår som ett resultat av att företagets infrastruktur inte längre är tillräcklig för att möta de operationella behov som uppstår vid en snabb tillväxt.

Växtvärk kan uppenbara sig i form av en mängd olika symptom men karakteriseras bland annat av uppkomsten av problem i organisationens operationella arbete (Southard, 2003). Flamholtz et al (2000) nämner de tio vanligaste symptom som överlag uppstår i samband med växtvärk i en organisation (se tabell 2.1).

Tabell 2.3, De vanligaste symptomen som företag med växtvärk upplever i tillväxtfasen.

Symptom	
1	Tidsbrist upplevs bland anställda.
2	Anställda lägger för mycket tid på att hantera problem istället för att fokusera på den dagliga verksamheten.
3	Kommunikationen mellan de anställda är bristfällig.
4	Företagets målsättning kommuniceras inte.
5	Antalet bra chefer är bristfälligt.
6	Anställda upplever att de måste ta tag i allt på egen hand.
7	Möten anses inte givande.
8	Företaget lägger inte tillräckligt mycket resurser på planering och utvärdering.
9	Anställda är osäkra på sin roll i verksamheten.
10	Företaget ökar snabbt i försäljning men inte i vinst.

Flamholtz et al, 2000.

Anledningen till att företag upplever en sådan omfattande förändring av verksamheten i samband med tillväxten berör, utöver de infrastrukturella faktorerna, även de organisatoriska. Vid grundandet av ett företag praktiseras oftast en annan sorts ledarskap än i ett välutvecklat företag. Ett nystartat företag arbetar ofta med informella processer och företagskulturen förmedlas på en personlig och daglig basis. Då företaget växer krävs dock att mer formella processer anpassas för att leda verksamheten. Det krävs också en väl utvecklad metod för att förmedla företagskulturen då den personliga kontakten inte är lika påtaglig och nya personer anställts under tillväxtens senare faser. Det krävs därmed en övergång från en personlig ledarstil till en mer professionell då det annars kan uppstå mycket negativa konsekvenser. Ett överhängande problem är dock att grundaren till företaget sällan uppskattar den typen av organisatorisk förändring (Davila et al, 2010).

Vidare menar Davila et al. (2010) att den negativa inställningen till införandet av formella processer och ledningssystem bland annat grundar sig i att många anser att en sådan utveckling är förödande för ett företag som vill nå ständig utveckling. Övergången associeras ofta med skapandet av en byråkratisk verksamhet som i längden kan leda till en stagnation av företaget. Även Flamholtz et al (2000) påpekar det faktum att många företagsgrundare ser en koppling mellan en professionell ledarstil och byråkrati. De menar dock att ett företag har alla förutsättningar att via formella processer styra företaget med professionell ledarstil utan att omvandlas till en byråkratisk organisation. Flamholtz et al (2000) påpekar också att viljan att utvecklas bör ligga i företagets natur och att målsättningen att nå fortsatt tillväxt alltid måste vara inbäddad i företagskulturen.

Som framgår av tabell 2.1 är ett av växtvärkssymptomen att företag inte lägger tillräckligt mycket resurser på planering och utvärdering (symptom nummer åtta). Det är av särskild betydelse för lagerstyrningen då dess funktion inkluderas i planeringsarbetet. Det finns därmed en tydlig koppling mellan växtvärksproblem och lagerstyrningssvårigheter.

2.1.1 Utveckling av operationella stödsystem

För att avgöra om företag kan uppnå en lyckad tillväxt eller inte, har Flamholtz et al (2000) skapat en "pyramid av organisatorisk tillväxt". I pyramiden avgör nedanstående steg, separata likväl som integrerade, huruvida företaget når lyckad tillväxt.

1. Företagsgrund: definiera företagskonceptet
2. Identifiera och definiera en marknad
3. Utveckla produkter och tjänster
4. Förvärva resurser
5. **Utveckling av operationella stödsystem**
6. Utveckling av ledningssystem
7. Hantering av företagskultur

Då uppsatsen behandlar logistikfunktionen är utveckling av operationella stödsystem av särskilt intresse. Flamholtz et al (2000) definierar operationella stödsystem som de system som praktiseras i verksamheten för att stödja det dagliga arbetet i till exempel tillverkning och leverans. De operationella systemen måste utvecklas och fungera stödjande åt dagliga aktiviteter så som logistik och liknande för att på ett effektivt sätt styra företaget. Växtvärkproblematiken som tidigare diskuterats i samband med otillräcklig infrastruktur blir därmed av stor vikt i diskussionen kring de operationella stödsystemen då dessa utgör en del av den infrastruktur som kräver utveckling i takt med tillväxten. Om systemen används på samma sätt vid en organisatorisk tillväxt och inte bearbetas, kan det leda till att företaget stagnerar. Det får stora konsekvenser, inte endast för den operativa verksamheten, utan även för företagets konkurrenskraft då den operationella infrastrukturen påverkar konkurrensen på marknaden (Flamholtz et al, 2000). Enligt Flamholtz et al (2000) är de tre sista stegen i "pyramiden av organisatorisk tillväxt" de mest kritiska på en konkurrensutsatt marknad, vilket därmed ytterligare förstärker rollen av ett ordentligt utvecklat operativt stödsystem.

2.1.2 Organisatoriska utvecklingssteg i tillväxtfasen

I kapitel 2.1 presenterades de vanligaste växtvärkssymptomen som företag med växtvärk upplever i tillväxtfasen. För att ytterligare klargöra de problem som riskerar att uppstå i samband med tillväxten har Flamholtz et al (2000) redogjort för ett analysverktyg bestående av sju organisatoriska utvecklingssteg. Samtliga steg utgör olika delar i ett företags tillväxtfas. I avsnittet presenteras respektive utvecklingssteg och vilka områden som kräver extra omtänksamhet i ett sådant stadium. Även de risker och åtaganden som är kritiska i respektive utvecklingssteg redovisas i avsnittet.

Steg 1 – Riskfylld uppstart

Det första utvecklingssteget startar vid grundandet av ett företag och innebär en stor risk i form av investerat kapital och osäker marknadsandel. Under uppstartandet och en tid framöver krävs stor koncentration på att skapa en noga utvald produkt som efterfrågas på en specifik marknad. Därmed ligger fokus på steg två och tre i "pyramiden av organisatorisk utveckling" (se kapitel 2.1.1). Dock är det viktigt att i steg ett fokusera på samtliga steg i pyramiden för att skapa en stabil grund för fortsatt utveckling.

Steg 2 – Expansion

När en färdig produkt lanserats på en noga utvald marknad och företaget därmed nått en relativt stabil grundverksamhet når organisationen det andra utvecklingssteget. Steg två karaktäriseras av en

fortsatt tillväxt i snabb hastighet, vilket kräver mer resurser för att hantera den överansträngda verksamheten. Om utveckling inte sker riskerar företagets administrativa processer att försvåras då stora mängder information måste processeras, vilket kan leda till "borttappad" data. Expansionen leder till att fokus förflyttas från en kamp om att behålla sin plats på marknaden i steg ett till en kamp om ökad tillväxt i steg två. Därmed leder expansionen till en ökad betydelse av väl utvecklad infrastruktur med operationella stödsystem som en konkurrensfördel på marknaden. Med utvecklade operationella stödsystem kan eventuella problem undvikas, dock är många negativt inställda till att införa en sådan omfattande förändring, vilket resulterat i att flertalet företag tvingats lägga ner verksamheten.

Steg 3 – Professionalisering

När företaget passerat steg två och befinner sig i steg tre brukar det bli uppenbart för ledningen att en förändring är nödvändig att genomföra. Det krävs i steg tre att man går ifrån att leda organisationen på ett personligt sätt som man gjort tidigare till att fokuserar på en professionell ledarstil. För att införa en sådan ledarstil behöver en omvandling av företaget som helhet genomföras, vilket är ett krav för att nå fortsatt tillväxt. En professionell ledarstil innebär att gå ifrån att styra organisationen med informella processer till att istället använda formella. Det blir därmed viktigt för företaget att fokusera på utvecklingen av ledningssystem, vilket motsvarar steg sex i "pyramiden av organisatorisk utveckling". Det krävs att företaget noga definierar och kommunicerar de övergripande mål som genomsyrar verksamheten. Det är också av stor vikt att samtliga ansvarsområden inom organisationen klargörs för att öka effektiviteten. En organisation som befinner sig i steg ett eller två kan ha en mycket välfungerande verksamhet utan att lägga några resurser på sådana förtydliganden. Dock när företaget i samband med steg tre en naturlig förändring som innebär att detta måste preciseras för att i fortsättningen kunna hantera den mer omfattande verksamheten och nå ytterligare tillväxt. Det innebär att logistikfunktionen kommer behöva utvecklas och standardiseras för att klara av den ökade belastningen. Flamholtz et al (2000) påpekar dock vikten av att i steg tre inte låta verksamheten stagnera och förlora sin förmåga att utvecklas som ett resultat av formalitet.

Steg 4 – Konsolidering

I steg fyra bör företaget, via utvecklingen i steg tre, arbeta med formaliserade processer och ha en stabil grundverksamhet. Därmed förflyttas fokus till indirekta faktorer som påverkar företagets tillväxt i mycket stor grad. I steg fyra ligger därför vikten på att utveckla och kommunicera en väl fungerande företagskultur. Företagskulturen genomsyras av de normer och värderingar som förmedlats till de anställda sedan företagets grundande. Dessa attribut kan skapa stora framgångar och motgångar i både lönsamhet och dagliga funktioner. Då antalet anställda förändrats under företagets utveckling och alla inte varit med ifrån starten är det nu väsentligt att på ett välstrukturerat sätt kommunicera företagskulturen till medarbetarna, vilket motsvaras av det sjätte steget i "pyramiden av organisatorisk tillväxt".

Steg 5 – Diversifiering

När företaget passerat de fyra ovanstående stegen har det upplevt en mycket omfattande tillväxt. Därmed börjar företaget i steg fem närma sig det stadium där produkten inte längre är lika attraktiv då företagets tillväxtpotentialer lockat nya konkurrenter till marknaden. Det innebär att den framtida tillväxt som kan förväntas av den ursprungliga produkten inte längre är tillräcklig för att möta företagets målsättning. Därmed krävs det att företaget genomgår någon typ av diversifiering

och lanserar en eller flera nya produkter eller tjänster som åter kan vinna kraft på marknaden och därmed uppnå företagets målsättning om fortsatt tillväxt. Om företaget inte uppmärksammar signalerna av en nedåtgående trend på marknaden kan det få mycket stora negativa konsekvenser då företaget på lång sikt inte kan finansiera verksamheten. Det krävs därmed att nya produkter eller tjänster utvecklas i god tid så att en beroendeställning till den ursprungliga produkten aldrig uppstår.

Steg 6 – Integration

I början av steg sex har företaget lyckats utveckla sin affärsidé och lanserat nya växande produkter. Därmed förändras fokus från hanteringen av en enskild produkt till ett flertal, vilket skapar nya organisatoriska utmaningar. I steg sex krävs det därför att man via en omfattande infrastruktur integrerar funktionerna. Precis som i steg tre krävs här någon typ av formalisering där samtliga aktiviteter integreras för att uppnå översiktighet utan att den ursprungliga drivkraften att nå ständig utveckling stagnerar.

Steg 7 – Förfall och återuppbyggnad

I steg sju sker ett organisatoriskt förfall då företagets målsättning inte längre är hanterbar. Anledningen till att företaget når steg sju kan bero på flera olika orsaker. Det kan till exempel uppstå som ett resultat av att konkurrensen på marknaden nått en högre nivå, vilket företaget inte kan hantera. Det kan också bero på att ledarskapet inom organisationen inte längre är lika strukturerat som tidigare och att företagskulturen, målen och ansvarsfördelningen därmed inte längre är lika tydligt förmedlade. Slutligen kan det också bero på att ledningen varit oförmögen att bistå organisationen med den infrastruktur som den snabba tillväxten krävt och att fortsatt utveckling därmed inte är möjlig. När företaget når ett sådant förfall är det därför av allra största vikt att gå tillbaka till de tidigare stadierna i ”pyramiden av organisatorisk utveckling” och återuppbygga verksamhetens alla delar. En sådan process ställer stora krav på företagsledningen men är väsentlig för företagets överlevnad.

Sammanfattningsvis kan samtliga steg i den organisatoriska tillväxten anses som kritiska. Dock bör betydelsen av steg 1 och 3 poängteras för företagets framgång. Då steg 1 berör den inledande fasen av företagets utveckling spelar företagets agerande en avgörande roll. Då det i steg 3 krävs fundamentala omstruktureringar av både organisationen och ledarskapet, medför det en svårhanterlig situation och agerandet i det skedet är ofta kritiskt för företagets överlevnad. Det bör även poängteras att lagerstyrningsfunktionen i det läget kräver en formalisering för att hantera den ökade belastningen.

2.2 Lagerstyrningens komponenter och dess funktion

Då växtvärksproblematiken direkt och indirekt påverkar lagerstyrningen ämnar avsnittet inledningsvis redogöra för lagerstyrningsbegreppet och lagerstyrningens effekter på företag i detaljhandeln. Därefter presenteras de två vanligaste lagertyperna för företag med butiksverksamhet, omsättnings- och säkerhetslager. Syftet med respektive lagertyp diskuteras i samband med en redogörelse för eventuella möjligheter och svårigheter kopplade till användandet av dem. Det följs av en redogörelse för generella orsaker till uppkomst av för höga lagernivåer och potentiella åtgärder. Avsnittet avslutas med en redogörelse av relevanta variabler och lagerstyrningsmodeller, EOQ och QR samt deras respektive för- och nackdelar.

2.2.1 Lagerstyrning och dess inverkan på företag

Som tidigare diskuterats uppskattas en stor andel av logistikkostnaderna härröras från logistik i butik. Det kan jämföras med den tredjedel av de totala logistikkostnaderna, vilken enligt Wilson (2006) kan härledas till enbart lagerhållningskostnader. Vid en undersökning gjord av *Council of Supply Chain Management Professionals* (2006) bedömdes de totala lagerhållningskostnaderna för amerikanska företag uppgå till 9,5 % av landets BNP år 2005. Kostnadernas omfattning i exemplen tydliggör vikten för ett företag att kunna reglera sina lager på ett effektivt sätt.

Det finns ett antal varierande beskrivningar av lagerstyrningens funktion och syfte, dock inbegriper samtliga en likartad målsättning. Williams et al (2008) beskriver lagerstyrningsfunktionen som den centrala länken vilken binder samman försörjningskedjan med efterfrågans behov. Wild redogör för lagerstyrningsfunktionen som:

“..the activity which organizes the availability of items to the customers. It coordinates the purchasing, manufacturing and distribution functions to meet the marketing needs.” (2002, sid. 4)

Wild ger därmed även exempel på inkluderade funktioner så som koordinering av produkter från inköp till lager, distribution till försäljningsställen och lagerhantering. En sammanfattande förklaring av begreppet kan dock beskrivas som en funktion vars uppgift är att reglera lager och dess inverkan på företaget genom administrativ såväl som praktisk utformning och hantering av lager.

I samband med lagerlösa trender som Just-In-Time (JIT), där varor skall anlända precis när de behövs, har företagsvärlden under de senaste årtiondena börjat fokusera mer på reducering av lagernivåer än optimering av dem (Zinn och Charnes, 2005). Den största fördelen för en verksamhet utan lager är den risk som reduceras när företaget slipper stå med osålda lager vid säsongens slut. Även de genomsnittliga lagerhållningskostnaderna reduceras således drastiskt. Williams et al. (2008) menar dock att ett felinriktat fokus där endast hänsyn till kostnadsreducering tas, kan få förödande effekter på ett företags prestation mot kund i förlängningen.

Wild (2002) använder sig av ett liknande resonemang när han diskuterar företag med olika förhållningssätt gentemot lager. Wild menar att företag vars fokus enbart ligger på att minimera lagernivåer riskerar att erhålla en lägre vinst på sikt än de företag som istället fokuserar på att inneha rätt (optimerade) lagernivåer. Det beror på att lagernivåer och dess utformning inte enbart inverkar på ett företags kostnadsstruktur, utan även på dess prestation gentemot kund. Därmed menar Wild att det inte är strategisk optimalt att avlägsna ett lager totalt då service mot kund riskerar att försämrans. Genom korrekt optimering av lagernivåerna kan lagerfunktionen således stödja både den finansiella prestationen och öka värdet hos ett företag i form av sänkta lagerhållningskostnader och förbättrad kundservice.

Sammanfattningsvis kan en effektiv lagerstyrningsfunktion i ett längre perspektiv generera både minskade kostnader och bättre kundservice när lagernivåer optimeras. Det kan anses vara av vikt då kostnaderna för lagerhållning uppgår till nära en tredjedel av den totala logistikkostnaden för ett företag. Det råder överlag delade meningar över hur lager bör betraktas, företagsvärlden har på senare tid haft större fokus på lagerlöshet medan forskning poängterat lager som en viktig funktion för företagets övriga prestationer.

2.2.2 Lagertyper och deras inverkan på företaget

Som tidigare indikerats kan lagerstyrning utgöra en stor del av logistikkostnaderna för ett företag. Enligt Sonne (2006) ger butikslogistiken upphov till mellan 60 – 70 % av de totala logistikkostnaderna. Det är framförallt den ineffektiva lagerstyrningen som bidrar till de höga siffrorna, vilket enligt Sonne kan härröras till företags svala intresse för logistikfunktionen i butik. Sonne menar att butikslagens utformning kan betraktas utgöra en central del vid styrning av lager i och med den höga andelen av kostnader den genererar. För att kunna hantera relationen mellan kostnader och lager är det därför väsentligt att förstå hur de olika lagren är uppbyggda. Nedan följer en presentation av de vanligaste lagertyperna i butik för att fördjupa förståelsen av hur de påverkar ett företag.

Omsättningslager

Omsättningslagret, vilket även går under namnet baslager, definieras enligt Stock och Lambert som:

“Inventory that results from the replenishment process and is required in order to meet demand under conditions of certainty.” (1987, sid 399)

Den huvudsakliga uppgiften är med andra ord att tillgodose den prognostiserade efterfrågans behov under påfyllnadsperioden, utan hänsyn till eventuella osäkerheter. I praktiken utgör dock den frånsedda osäkerhetsfaktorn vid estimering av efterfrågan en begränsning vid beräkning av lager. Då omsättningslagrets storlek i hög grad beror på den prognostiserade efterfrågan, blir lagrets förmåga att kunna tillgodose den reella efterfrågan direkt beroende av prognosens realibilitet. Vid avvikelse i efterfrågan riskerar företaget därför att inte kunna möta efterfrågan med hjälp av enbart omsättningslagret. Det ställer särskilt höga krav på företaget med osäker prognostisering av efterfrågan.

Säkerhetslager

Till skillnad från omsättningslagret är en av säkerhetslagrets funktioner att kompensera bristfälligheten i prognostiseringen genom att tillhandahålla ett större lager än vad som förväntas vara nödvändigt. Då osäkerhet i praktiken inte enbart råder i efterfrågan, är säkerhetslagret även avsett att gardera företaget mot leverantörens tillkortakommanden, förlängningar i ledtider eller andra oförutsedda händelser. Samma svaghet som för omsättningslagret finns dock även här då efterfrågan måste uppskattas vid bestämning av säkerhetsnivå.

En ytterligare försvårande omständighet är bristkostnaden³, vilket även den måste uppskattas. Företag som har felaktigheter eller brister i sitt säkerhetslagrets utformning riskerar att få påfallande följder för företagets ekonomi. Underhåll av överflödiga säkerhetslager genererar inte enbart kostsamma konsekvenser i form av ökad kapitalbindning, risk och lagerhållningskostnader, utan kan även dölja brister i omsättningslagrets struktur. Ett säkerhetslager kan därmed förhindra upptäckten av en inkorrekt satt omsättningslagernivå, något som både kan generera överflödiga kostnader och en oönskad kundservicenivå. Då bristkostnaden generellt sett är svårberäknad genomförs en estimering av huruvida bristkostnaden är hög eller låg. Med en sådan estimering som utgångspunkt kan sedan en tillfredsställande servicenivå beräknas, vilket används vid fastställande av säkerhetslager (Wild, 2002).

³ Bristkostnad är en kostnad, vilken grundar sig i utebliven intäkt och skadat rykte. Den uppkommer vid så kallad brist vilken uppstår då företaget misslyckas att tillgodose efterfrågan.

Omsättnings- och säkerhetslagret har sammanfattningsvis en likartad problematik, vilken är kopplad till svårigheten att utföra tillförlitliga prognoser av efterfrågan. Det är av vikt att beräkna lagernivåer på ett korrekt sätt då för höga nivåer kan riskera att generera kostnader i form av bland annat kapitalbindning.

2.2.3 Orsaker till höga lagernivåer

Utöver de organisatoriska faktorer som presenterats kan andra faktorer påverka lagerstyrningen och på sikt generera höga lagernivåer. Wild (2002) uppmärksammar fem bidragande faktorer. En av de tidigare nämnda faktorerna är att prognoser kan avvika från det reella utfallet på grund av *oförmåga att uppskatta en korrekt efterfråga*. En annan anledning är *okontrollerbara externa faktorer* som influerar efterfrågan. Trots att allmängiltiga studier påvisat att människans förändringsbenägenhet oftast är en långsam och successiv process, menar Wild att drastiska förändringar i kunders och konsumenters förhållningssätt kan visa sig i vissa branscher där starka trender råder. Det medför därmed att företag i de branscherna tvingas förhålla sig till en svårestimerad faktor som riskerar att ha starkt inflytande på försäljning.

Andra faktorer Wild tar upp är *osäkerhet i ledtid*, vilket påverkar inköpskvantiteter. Om det inte finns en tydlig reglering av inköpsmekanismen, riskerar oron för långa eller osäkra ledtider generera en gardering genom större inköpskvantiteter än beräknat. *Brister i kommunikationen* mellan exempelvis logistik- och marknadsföringsavdelningen kan enligt Wild leda till omfattande ökning av lagernivåer. Utan tillräcklig informationsdelning mellan avdelningarna kan bortfall av äldre sortiment vid utformning av säsongskataloger, uppgraderingar av modeller eller tillfälliga reklamkampanjer riskerar att medföra svårigheter att anpassa lagernivåer till förändringarna. I de tidigare fallen kan därmed äldre produkter finnas kvar i lager vid lansering av säsongsvoror eller uppgradering av modeller, utan att tillfälle ges att sälja slut de äldre.

En ytterligare faktor behandlar *batchstorlekar*. De flesta företag tillämpar olika typer av batchsystem vid försändelse till butik men säljer därefter produkterna i mindre format. Att skicka stora batcher är i regel mer ekonomiskt än många små försändelser. Är batchstorlekarna oproportionerligt stora i förhållande till de volymer som säljs, riskerar dock lagernivåerna i butik att stiga som en konsekvens av att batcherna upptar lageryta. Wild poängterar därför vikten av att anpassa batchstorlekarna till butikernas behov.

2.3 Lagerstyrningsmodellernas uppbyggnad samt deras för- och nackdelar

Samtliga av de ovan nämnda faktorerna som berörts i den teoretiska studien är viktiga vid hantering av lagerstyrningsfunktionen. Vissa variabler som inkluderas i lagerstyrningsmodellerna behandlas dock inte av litteraturen då avsikten med studien inte är av kvantitativ karaktär. Dock bör variablerna i lagerstyrningsmodellerna inte förbises ur ett kvalitativt perspektiv då dessa kan ha inverkan på utfallet. I avsnittet presenteras därför samtliga variabler och dess funktion. Det görs för att skapa en referensram för bedömning av modellernas lämplighet i förhållande till de kvalitativa kriterierna. Det följs av en redogörelse av de två lagermodellerna EOQ och QR.

2.3.1 Lagerstyrningsmodellernas variabler

De variabler som ingår i EOQ och QR är följande:

$Q =$ Påfyllningskvantitet per påfyllningstillfälle

$H =$ Lagerhållningssärkostnad per enhet och tidsperiod

$S =$ Påfyllningssärkostnad per enhet vid påfyllningstillfälle

$D =$ Efterfrågan per tidsperiod

$t =$ Tiden mellan leveranser mätt i dagar

Påfyllningskvantitet per påfyllningstillfälle är det antal produkter som beställs vid varje påfyllningstillfälle. Kvantiteten har stor inverkan både på lagerhållnings- och påfyllningssärkostnaderna.

Lagerhållningssärkostnad beräknas genom att multiplicera den periodiska lagerräntan med priset per produkt. Den inkluderar samtliga kostnader som tillkommer vid lagerhållning av en enhet. Därmed inkluderar den ej samkostnader då dessa inte ger upphov till ytterligare direkta kostnader på grund av produkten, exempelvis lokalhyra. Variabeln är av intresse då varje produkt som lagerhålls kommer generera en lagerhållningssärkostnad och påverka den totala kostnaden.

Påfyllningssärkostnad är de kostnader som tillkommer vid behandling av en beställning. Den inkluderar ej, likt lagerhållningssärkostnaden, några samkostnader. Påfyllningssärkostnaden är av intresse då varje påfyllningstillfälle genererar en högre total kostnad.

Efterfrågan per tidsperiod definieras som det produktbehov som prognostiserats. Ett problem, vilket tidigare uppmärksammats i uppsatsen, är de svårigheter som föreligger med att uppskatta en tillförlitlig prognos. Då hög osäkerhet i variabeln ofta kan förekomma riskerar utfallet att direkt påverka kostnadsstrukturen i form av lagerhållnings- och påfyllningssärkostnader.

Tiden mellan leveranser mätt i dagar är tiden från föregående inleverans av beställning till att nästa leverans levereras in till lager.

2.3.2 EOQ-modellen

EOQ-modellen utvecklades av Ford W Harris. Modellens syfte är att balansera påfyllnings- och lagerhållningssärkostnader för en produkt. Det hjälper företag att bedöma om det är mer fördelaktigt att beställa många små kvantiteter eller få stora kvantiteter. Genom modellen bestäms den optimala påfyllningskvantitet som har lägst total lagersärkostnad och därmed minimerar summan av påfyllnings- och lagerhållningssärkostnaderna. Vid beräkning med hjälp av EOQ görs följande antaganden:

1. Påfyllningssärkostnaden är konstant
2. Efterfrågan är känd och jämn
3. Brister tillåts ej
4. Lagerhållningssärkostnad per enhet är konstant

EOQ-modellen ser olika ut beroende på vilken verksamhet den tillämpas på. I detta avsnitt behandlas dock endast den modell som anses relevant. Vid momentan påfyllning och successiv tömning av lager, vilket karakteriserar butikslager, används följande formler:

$$Q = \sqrt{\frac{2 D S}{H}}$$

Den största nackdelen med modellen är om företaget präglas av stora säsongsvariationer och efterfrågan är mycket varierande. Det beror på att endast en genomsnittlig påfyllningskvantitet beräknas utifrån en aggregerad total efterfråga. Är variationerna höga riskerar företaget därmed att periodvis uppleva antingen brist eller för höga lager (Zinn et al, 2005). I sådana fall kan felberäkningar rörande efterfrågan vara kritiska då kostnaden för upphandling, genomförande och alternativkostnader kan vara små jämfört med kostnaden för en osåld produkt (Dalrymple, 1964). Även administrativa kostnader, som exempelvis förhandlingskostnader, kan vara relativt höga då varje order vanligen förhandlas oberoende enligt Zinn et al, (2005).

Ett ytterligare problem som uppkommer i samband med användning av EOQ-modellen är komplexiteten rörande uppskattningar av de kostnader som ingår. Oftast kan dessa kostnader inte urskiljas ur tillgänglig data utan kräver att speciella kostnadsanalyser måste genomföras. Det är dock inte ett överhängande problem då estimeringen av dessa kostnader görs i samband med "roten ur", vilket reducerar uppkomsten av felberäkningar. Det beror på att de fel som inkluderas i beräkningarna därmed minimeras vid tillämpning av formeln.

2.3.3 QR- modellen

Zinn et al. (2005) refererar till QR som ett generellt begrepp, vilket kan återfinnas i både JIT och Continuous Replenishment. Enligt Christoffer (1998) härrör QR ursprungligen från JIT- filosofin och kan ses som ett paraplybegrepp för metoder som fokuserar på att reducera de lagerhållna volymerna. Zinn et al. (2005) bryter ner QR till en operationell nivå där QR benämns som en metod, vilken avser att reducera lagerhållningskostnaden genom att sänka de lagerhållna volymerna. Metoden används av Zinn et al. (2005) som en lagerstyrningsmodell där QR-modellens variabler och deras inbördes relation definieras. Modellen inkluderar, till skillnad från EOQ, inga kostnadsvariabler. Därmed tas inte lagerhållnings- och påfyllningssärkostnaden i beaktning. Då modellen är konstruerad att reducera lagervolymer kommer dock effekterna av modellen leda till en reduktion av lagerhållningskostnaden.

Vid tillämpning av QR-modellen avser den beräknade påfyllningskvantiteten att endast täcka efterfrågan fram till nästa leverans. Kvantiteten som kalkyleras genom QR-modellen är därmed produkten av den dagliga efterfrågan och tiden mellan leveranser uttryckt i dagar (ledtid). Vid användning av den operationaliserade QR-modellen används, enligt Zinn et al. (2005), följande formel:

$$Q = t \times D$$

Vid applicering av QR-modellen finns risk att den totala orderkostnaden ökar trots en konstant ordersärkostnad. Det beror på att modellen i praktiken ofta leder till ett högre antal ordrar där respektive kvantitet är lägre. Ett problem som, likt EOQ-modellen, föreligger vid användandet av QR är risken för brist. Då påfyllningskvantiteten endast täcker exakt det behov som beräknats finns det

risk för att brist uppstår, vilket kan medföra stora kostnader. Vidare innebär det även att kvantiteten beräknad med QR- modellen alltid är lika stor eller mindre än den som beräknas med EOQ-modellen. Det innebär att EOQ-modellen generellt sett resulterar i en lösning med en högre lagerhållningskostnad än QR.

Som tidigare nämnts finns ett tydligt samband mellan JIT och QR. JIT är inte en kortsiktig satsning, utan ett adapterande av denna lagerstyrningsfilosofi är av mer långsiktig karaktär. Det skall även belysas att metoden överlag är till fördel för tillverkande företag. Vid för höga lagernivåer fungerar JIT snarare förebyggande än korrigerande. Trots att JIT består av beprövade tillvägagångssätt kan en övergång ta lång tid, vilket är en nackdel för de företag som redan har problem med höga lagernivåer (Tersine, 1990).

2.3.4 Exempel på lagerstyrning inom detaljhandeln

För att koppla samman växtvärksproblematik med lagerstyrning följer nedan en redogörelse för två klädföretag inom detaljhandeln, vilka upplevt kraftig tillväxt. Företagen har tidigare befunnit sig i en liknande situation som den Mode AB befinner sig i idag. Diskussionen berör hur logistiken prioriterats under tillväxtfasen och belyser de karaktäristiska skillnaderna för respektive företag.

Den spanska klädkedjan ZARA, befinner sig i en bransch vilken likt Mode AB karaktäriseras av hög säsongsvariation och stor osäkerhet i efterfråga. Under en sexårsperiod mellan 2001-2006, upplevde företaget en mycket hög tillväxt då företaget gick från knappt 650 till 2600 butiker (Sonne, 2006). Det är deras logistikstrategier under den här perioden som legat till grund för den fortsatta diskussionen nedan.

Vid en jämförelse av svenska motsvarigheter så som Hennes & Mauritz finner sig kontrasterna stora i hur lagerstrategierna applicerats hos ZARA. Till skillnad från många andra etablerade klädföretag har ZARA genomgående fokuserat på en verksamhet där tillverkning huvudsakligen inte sker mot lager. Deras strategi är utformad utifrån deras målsättning att alltid kunna leverera det kunderna efterfrågar snabbt och enkelt.

Strategin har till stor del underlättats av att de i högre utsträckning än exempelvis Hennes & Mauritz äger sina produktionsanläggningar själva, vilket ger dem större kontroll och en ökad flexibilitet att anpassa tillverkningen efter förändringar i efterfrågan. Valet att behålla majoriteten av produktionen har även medfört att den huvudsakligen är förlagd i Europa.

Enligt Sonne (2008) har företaget som högsta målsättning att kunna leverera varorna vid behov under en tillfredställande tidsperiod. Flexibiliteten i tillverkning och även i distribution, har medfört att logistikfunktionen gjort omfattande anpassningar till en nästintill renodlad efterfrågestyrd strategi. Fördelarna har bland annat visats sig i en reducerad risk för överproduktion och ofördelaktigt höga lagernivåer.

En efterfrågestyrd strategi kräver enligt Wild (2002) en god förmåga att upptäcka trender och spåra andra förändringar i kunders köpbeteenden. ZARA menar att deras försäljningsställen varit en värdefull hjälp i det arbetet genom direktrespons från kunderna i butik, vilket senare förts vidare i organisationen (Sonne, 2008). Även försäljningen har använts som en mätare på hur väl produkterna mottagits av kund. Resultatet som analyserats har därefter använts som ett verktyg vid anpassning av den fortsatta tillverkningen. Därmed har kontinuerliga regleringar skett utefter efterfrågan, vilket reducerat riskerna för kostnaderna av obrukbara lager.

Sammanfattningsvis kan företagets fokus på snabb anpassning av lagernivåer jämföras vid de lagerreducerande trender som QR är utvecklad från. Det aktiva arbetet med att uppfatta trender och förändringar utifrån butikerna stämmer överens med Wilds (2002) rekommendationer om att utgå ifrån kunderna vid trendspårningen, vilket får konsekvenser för lagerstyrningen i form av en bättre prognostiserad efterfråga. ZARAs fokus på en välutvecklad logistik har en avgörande roll för företagets förmåga att bibehålla sin målsättning att ständigt kunna leverera det kunderna efterfrågar snabbt och enkelt.

Gina Tricot är ett annat exempel på ett snabbt växande företag som sedan starten 1997 har fördubblat sin omsättning vartannat år (IDG, 2008). Enligt Gina Tricots hemsida (Gina Tricot, 2011) är en effektiv logistikfunktion deras ”nyckel till framgång”. Gina Tricot använder sig av fristående leverantörer i Europa och Asien och har inga egna fabriker. Verksamheten styrs med fokus på reduktion av lagerhållning då varorna levereras direkt från fabrik till butik, vilket kan liknas med en QR-princip där målsättningen är minimala lagernivåer. Enligt företagets hemsida (Gina Tricot, 2011) betonar Gina Tricot vikten av att samordna produktion och försäljning då deras filosofi går ut på att erbjuda trendiga plagg till låga priser.

Genom en intervju med Gina Tricots VD, gjord av Mehmedovic et al. (2008), framgår att deras officiella uttalande angående logistikens betydelse inte överensstämmer med VD:s uppfattning. VD:n menar istället att logistik och distribution är en obetydlig faktor för företagets framgångar då dessa funktioner ofta är utformade på samma sätt oavsett företag.

För närvarande har Gina Tricot en avdelning som ansvarar för logistikfunktionen. Deras arbetsuppgifter innefattar bland annat kontroll av produktutbudet i butik, leverantörskontakter samt distribution av varor. De använder sig av affärssystemet Bridge för att formalisera processerna, dock består en stor del av arbetet av egna uppskattningar och tidigare erfarenheter. Gina Tricot samarbetar även med logistikföretaget Itella som har ett stort ansvar för logistiken i webbutiken (IDG, 2008).

2.4 Teoretisk ansats

Delar av den teoretiska referensram som använts behandlar det centrala begreppet växtvärk. Då Mode AB:s situation går att härleda till de effekter som växtvärken resulteras i, är detta ett viktigt teoretiskt begrepp. Begreppet ligger sedan till grund för fortsatt analys och diskussion. Även de växtvärkssymptom och utvecklingssteg som behandlas i teorin utgör en central del som appliceras på Mode AB:s situation. Då syfte två har en operationell inriktning ligger teorikapitlet som behandlar lagerstyrning och dess påverkan på företag till grund för val av lagerstyrningsmodell.

Även tidigare forskning rörande företag i liknande situationer, med hänsyn till tillväxt och bransch, har använts för att få ett bredare perspektiv.

En svårighet gällande lagermodeller är bristen på litteratur som behandlar de modifierade varianterna av modellerna, vilka används i praktiken. Företag tenderar att tillämpa egenanpassade varianter, vilket endast möjliggör en härledning till de ursprungliga teoretiska modellerna.

I litteraturen behandlas inte sambandet mellan lagerstyrning och organisatoriska problem. Det gör det svårare att uppskatta effekterna en omogen organisation har på lagerstyrningen. Även paralleller

mellan logistikfunktionen och tillväxt är bristfällig, vilket försvårar uppskattningen av hur logistiken påverkas i ett företag som upplever tillväxt.

Under litteraturgenomgången upplevs en avsaknad gällande hur en kombination av EOQ och QR, genom produktkategorisering, skulle kunna leda till en mer anpassad lagerstyrning. Vidare studier inom området lagerstyrningssvårigheter med avseende på växtvärksproblematik, i ett större och mer operationellt sammanhang, är därmed önskvärt.

3. Metod

Kapitlet inleds med en redogörelse för de utgångspunkter som legat till underlag för uppsatsens utformning. Därefter presenteras val av studieobjekt, Mode AB och företag A. Det följs av en redogörelse för val av metod för insamling av data och tillvägagångssätt för den empiriska undersökningen. Där beskrivs den kvantitativa datainsamlingen samt intervjuer med Mode AB och företag A. Därefter följer en redogörelse för hur respektive syfte och frågeställningar skall analyseras. Kapitlet avslutas med en diskussion gällande källkritik.

3.1 Utgångspunkt för studien

I den inledande fasen låg fokus på att undersöka vilken lagerstyrningsmodell som vore optimal vid beräkning av beställningspunkt och påfyllningskvantitet för ett företag som lider av växtvärk och präglas av problem med lagerstyrning. Det skulle ske ur ett kostnadsperspektiv med hänsyn till den tillväxtfas företaget befann sig i. Mode AB skulle då användas som referensram eftersom företaget karaktäriseras av växtvärksproblem som yttrar sig i lagerstyrningssvårigheter. Vid en genomgång av Mode AB:s situation fann det sig dock problematiskt att urskilja relevanta kvantitativa data, vilket krävdes för genomförandet av undersökningen. Det resulterade i en förändring av syftet till att istället fokusera på de grundläggande organisatoriska åtgärder som reducerar växtvärkens påverkan på lagerstyrningen och vilka lagerstyrningsmodeller som är mest lämpliga utifrån fyra kvalitativa kriterier. Det för att identifiera de bakomliggande orsakerna och finna en hållbarare lösning i ett långsiktigt perspektiv med hänsyn till kostnadsbesparing. Ytterligare ett företag som genomgått en liknande tillväxtfas som Mode AB har använts för att kunna jämföra respektive företags förhållning till lagerstyrning.

3.2 Val av studieobjekt

Mode AB (fiktivt namn) verkar inom den svenska detaljhandeln och har under en kort tidsperiod upplevt en kraftig organisk tillväxt. Under de senaste åren har antalet butiker mångdubblats med en kraftig ökning av försäljning och vinst som följd. Företaget strävar efter en hundraprocentig servicenivå. Då denna i nuläget inte är beräknad finns möjlighet att reducera kostnader genom en beräkning av servicenivå och säkerhetslager. Under tillväxtperioden har en mängd problem uppstått av både organisatorisk och operationell karaktär. Logistikavdelningen har därmed upplevt svårigheter, vilket även har påverkat den övriga organisationen. Problemen har bland annat resulterat i mycket höga lagernivåer både i butikerna och i centrallagret.

Företag A (fiktivt namn) verkar inom e-handeln med omfattande lagerverksamhet. Företaget har årligen upplevt en hög tillväxt sedan 2007 i form av organisk tillväxt och internationell expansion. Valet av företag A har skett utifrån tidsskriften Dagens Industris "Gasell-lista" (2011) där företag som haft mycket hög tillväxt listas. Företaget har vidtagit åtgärder inom logistikfunktionen för att hantera tillväxtproblematiken och är därför ett relevant studieobjekt då likheter mellan företag A och Mode AB går att finna.

3.3 Datamaterial: Fallstudie, intervjuer och kvantitativa data

Avsnittet redogör för val av metod vid datainsamling för att besvara respektive frågeställning.

För att försöka besvara frågeställningarna genomförs en empirisk undersökning i form av en fallstudie. En fallstudie ger möjlighet att fördjupa och utveckla befintliga teorier i verklighetskontext (NE, 2011). Därmed kan en djupare förståelse för lagerstyrningssvårigheter skapas genom att

identifiera grunden till växtvärksproblematiken i organisationen. Utfallet av undersökningen jämförs med en teoretisk referensram, vilket utgör underlaget vid besvarande av frågeställningarna. Mode AB, som ett företag med växtvärk och fluktuerande efterfråga, används genomgående i uppsatsen som en referensram vid undersökande av växtvärksymptomens effekter och lagerstyrningssvårigheter.

För att besvara frågeställningarna har det inte varit aktuellt med en kvantitativ undersökning i form av enkätundersökningar då övriga anställda saknar tillräcklig kunskap inom relevant område. För syftet rörande organisatoriska åtgärder kan observationer anses vara ett alternativt tillvägagångssätt. Dock tillgodoser observationer inte det informationsbehov som föreligger då de inte bidrar med samma bredd och djup som intervjuer. Observationer är inte heller nödvändiga för rekommendationsunderlaget gällande lagermodeller eftersom arbetsuppgifternas tillvägagångssätt inte är relevant. Det beror på att kostnader inte kvantifieras utan endast uppskattas.

3.3.1 Syfte 1 och frågeställning 1

För att uppfylla det första syftet undersöks Mode AB:s processer och tillväxtproblematik med en kvalitativ datainsamling i form av ett flertal intervjuer med logistikansvariga på Mode AB (se appendix 1 för intervjufrågor). Intervjuerna skedde separat med respektive logistikansvarig för att skapa en mer rättvis bild av företaget och öka objektiviteten vid jämförelser av svaren. Frågorna i intervjun berör följande områden: inköp, initial och löpande distribution, butikslogistik, kommunikation och växtvärk.

Intervjuer skedde då de ger en stor insikt i respondenternas inställning gentemot företaget. Det gör det därmed enklare att urskilja eventuella organisatoriska problem som anställda upplever. Även litteraturen som används som teoretiskt ramverk har sådana egenskaper att intervjuer faller sig lämpliga för att urskilja relevant information. Då en intervju med öppna frågor använts ges respondenten möjlighet att utveckla sina svar och det skapas även utrymme för följdfrågor. Det är av stor vikt i uppsatsen då växtvärksproblemen har organisatorisk grund och kräver en dialog.

Logistikavdelningen består av två anställda, vilka har störst insikt i lagerstyrningsproblemen. Intervjuer med logistikavdelningen ger därmed djup förståelse för processer och upplevd lagerstyrningsproblematik i organisationen. I uppsatsen refereras de anställda till som logistikansvarig 1 och 2. Logistikansvarig 1 har erfarenhet av att arbeta på både inköps- och logistikavdelningen, vilket innebär att respondenten har kunskap om samtliga processer från inköp till varor i butik. Det medför att respondenten kunnat besvara frågor inom såväl logistik som inköp och har insikt i kommunikationen mellan avdelningarna. Logistikansvarig 2 har arbetat med logistik på Mode AB under ett decennium och har mycket goda kunskaper inom distributionsområdet. Validiteten i intervjuerna anses vara tillfredsställande då respondenternas aggregerade kunskap inom de berörda delarna av organisationen är mycket god.

En telefonintervju med företag A har genomförts för att skapa ett jämförbart underlag med den empiriska undersökningen av Mode AB. I intervjun behandlas frågor rörande hantering av lagerstyrningen under tillväxtfasen samt eventuella problem med lagerhanteringen (se appendix 2 för intervjufrågor). Respondenten arbetar som logistikchef och har varit delaktig under hela tillväxtperioden. Därmed uppfattas validiteten som god då respondentens kunskap inom området anses vara tillfredsställande.

Analys av frågeställning 1

Analys av frågeställning 1 utgår från vilka växtvärkssymptom som, via intervjuerna, kan identifieras hos Mode AB. En avstämning av resultatet sker mot de tio växtvärkssymptomen, vilka redovisats av Flamholtz et al (2000) (se kapitel 2). Mode AB skall även kopplas till en av de sju organisatoriska utvecklingsstegen som Flamholtz et al (2000) redogör för (se kapitel 2). På så sätt kan kritiska åtgärder för fortsatt tillväxt identifieras. Med hjälp av övrig litteratur skall ytterligare problemområden och förändringsfaktorer urskiljas för att slutligen föreslå möjliga förbättringsåtgärder till företaget som lider av växtvärksproblematik och lagerstyrningssvårigheter.

3.3.2 Syfte 2 och frågeställning 2

För att uppfylla det andra syftet, vilket behandlar val av lagerstyrningsmodell, kommer den organisatoriska studien ligga till grund för delar av diskussionen. De kvalitativa kriterierna, vilka ligger till underlag för besvarande av frågeställning två, har utvecklats utifrån den teoretiska referensramen. Den huvudsakliga insamlingen av data har skett i form av en kvantitativ studie där data rörande försäljning och lagernivåer ligger till underlag för utvärdering av de kvalitativa kriterierna. Kriterierna används därefter för att fastställa lämpligheten hos EOQ-modellen och den operationaliserade QR-modellen vid företag som upplever växtvärk.

Insamlad rådata har legat till grund för delar av resultatet i uppsatsen. Utifrån tillgänglig försäljningsdata har efterfrågediagram för respektive butik skapats. Då försäljningen motsvarar efterfrågan kan det genom diagrammen utläsas huruvida det är hög osäkerhet i efterfrågan eller ej. Diagrammen illustrerar även på ett mer överskådligt sätt när butikernas toppar respektive dalar i försäljning infaller. Det används för att bedöma huruvida det finns gemensamma efterfrågemönster, vilket kan underlätta inköps- och distributionsprocessen. Försäljningsdata tillsammans med lagerdata har legat till grund för diagram som visar relationen mellan antalet sålda produkter och antalet produkter i lager. Det görs för att kunna möjliggöra en bedömning huruvida lagernivåerna är höga eller låga i förhållande till försäljning. För att göra det mer överskådligt hur lagernivåerna i förhållande till försäljning har förändrat sig under säsongen har en trendlinje införts i diagrammen. Linjen avser att klargöra huruvida lagernivåerna i förhållande till försäljning har en uppåtgående eller nedåtgående trend.

Tabellerna i appendix 3 representerar tillhandahållen rådata och ligger till grund för samtliga resultat (som presenteras i diagramform). Longitudinellt visas hur lagervolymer har förändrats över tid i samtliga butiker. Det görs för att kunna urskilja den absoluta försäljningen i antal enheter under tidsperioden, vilket ligger till underlag för diskussion om trender i lagernivåerna.

Analys av frågeställning 2

För att försöka besvara frågeställningen har ett flertal kvalitativa kriterier arbetats fram med utgångspunkt i den teoretiska referensramen. Kriterierna har valts med hänsyn till de effekter modellens tillämpning kan tänkas orsaka företag direkt och indirekt. Som tidigare nämnts kommer rekommendation av lagerstyrningsmodell inte baseras på kvantitativa beräkningar utan kommer endast resultera i en uppskattning baserad på de framtagna kvalitativa kriterierna. Kvalitativa kriterier ger större möjlighet att ta hänsyn till orsaker som påverkar företagets prestation, vilka inte endast bottenar i de inkluderade variabelernas effekter på lagerstyrningen. Därmed kan även övriga effekter tas i beaktning vid värdering av respektive lagerstyrningsmodells lämplighet.

Följande fyra relevanta kvalitativa kriterier har utifrån nedanstående motiveringar valts som analysverktyg:

- Modellens anpassningsbarhet till hög osäkerhet i efterfråga
- Inkluderade kostnader och värdering av dem
- Kostnadsreducerande (kostnadsreducering med avseende på logistikkostnader direkt relaterade till lagerstyrning)
- Medförd risk i form av kapitalbindning/brist

Val av kvalitativa kriterier som analysverktyg

Modellens anpassningsbarhet till hög osäkerhet i efterfråga utgör det första kriteriet då sannolikheten är stor att risken för hög osäkerhet i efterfrågan existerar för företag i detaljhandeln och modebranschen. Då oförmåga att anpassa verksamheten efter förändringar i efterfråga riskerar att ge stort utslag i verksamheten är en utvärdering av kriteriet av vikt att studera. Variablerna i lagerstyrningsmodellerna saknar förmågan att genererar en likvärdig uppskattning av osäkerhetens effekter. Det kan därför anses olämpligt att enbart använda en kvantitativ uppskattning, vilken härrörs från lagerstyrningsmodellernas respektive variabler. Därmed kan kriteriet anses kvalificeras som ett relevant kvalitativt analysverktyg.

Inkluderade kostnader och värdering av dem är det andra kvalitativa kriteriet. Det beror på att det är av intresse att avgöra modellens förmåga att uppskatta och reglera både de direkta och indirekta kostnaderna den ger upphov till. Då lagerstyrningsmodellerna har olika egenskaper och inkluderar olika variabler är det av stor vikt att uppskatta effekterna som de inkluderade variablerna orsakar företaget samt avsaknaden av relevanta variabler. Då det kan anses vara av vikt för ett företag att skapa en god uppfattning av modellens kostnadsgenerering kan det kvalitativa kriteriet anses kvalificeras som ett relevant analysverktyg.

Det tredje kriteriet behandlar lagerstyrningsmodellernas förmåga att *reducera kostnader* relaterade till lagerstyrning. Det kan anses vara av vikt att urskilja och bedöma modellens förmåga att skapa förutsättningar för ett positivt resultat med avseende på företagets nuvarande situation. Det är av särskilt stor vikt då kriteriet, till skillnad från det föregående, kommer generera ett varierande resultat. Det beror på att värdering av modellerna kommer kunna skilja sig åt från företag till företag beroende på den initiala kostnadsstrukturen och företagets förutsättningar, till exempel branschtillhörighet och tillväxttakt. Därmed kan det kvalitativa kriteriet anses vara av stor vikt vid analysering av lagerstyrningsmodellernas lämplighet.

Uppkomsten av *risk i form av kapitalbindning och brist* vid applicering av lagerstyrningsmodellerna utgör det fjärde kvalitativa kriteriet. Då både kapitalbindning och brist orsakar kostnader och operativa problem för företag är det av intresse att utvärdera modellernas exponering för respektive risk. Kriterie fyra kommer, likt kriterie tre, vara av varierande betydelse beroende på företagets förutsättningar då preferenser och företagets egenskaper påverkar hur respektive risk värderas internt. Det kvalitativa kriteriet kan även anses vara av stor vikt då inte enbart kvantitativa faktorer påverkas utan även mjuka aspekterna så som kundnöjdhet kan riskera att skadas. Att förstå riskerna i samband med applicering av lagerstyrningsmodellerna är därmed av stor vikt. Kriteriet kan därför anses kvalificeras som ett relevant analysverktyg.

Värderingsreferens av de fyra kvalitativa kriterierna

Vid värdering av de fyra kvalitativa kriterierna görs en jämförelse i vilken grad modellerna svarar mot kriterierna i form av bra, mindre bra och bristfälligt. Utifrån resultatet görs därefter en avvägning baserad på den sammanlagda prestationen, där diskussion förs av utfallet. Operationellt bedöms de fyra kriterierna enligt följande:

Modellens anpassningsbarhet till hög osäkerhet i efterfrågan bedöms utifrån graden av modellens förmåga att tillgodose efterfrågan vid variation. Därmed beaktas modellens hänsynstagande till osäkerhet i efterfrågan och hur väl den anpassar sig till förändringar utan negativa effekter på service gentemot kund. För att anses som mycket väl lämpad bör modellen klara av att respondera till förändringar i prognostiserad efterfråga. Bedöms modellen endast att delvis svara mot förändringar i efterfråga anses den vara mindre bra. Är modellen i hög grad beroende av en konstant efterfråga vid beräkning av en fast beställningskvantitet, bedöms modellens förmåga att svara mot förändringar som bristfällig. För att bedöma kriteriet, hög osäkerhet i efterfråga, och dess effekter på lager i butik används analyserad data över butikernas försäljning samt lagernivåer i förhållande till försäljning.

Inkluderade kostnader och värdering av dem tas i beaktning vid val av lagerstyrningsmodell. Bedömning görs huruvida kostnader som modellen i efterhand ger upphov till är inkluderade i beräkningarna av modellerna. Hänsyn tas även till hur de kostnader som är inkluderade i modellen påverkar den logistiska kostnadsstrukturen, vilket utgör värderingen av dem. Modellen anses uppfylla kriteriet bra om kostnader, vilka inkluderas i de totala lagerhållningskostnaderna, påverkar påfyllningskvantitetens storlek. Om modellen endast inkluderar vissa centrala kostnader bedöms den som mindre bra. Är inga kostnader som modellen i efterhand ger upphov till inkluderade i modellen anses modellen svara bristfälligt mot kriteriet.

Kostnadsreducerande bedöms med avseende på hur stor kostnad som modellerna ger upphov till jämfört med varandra. Det bedöms även utifrån hur dagens kostnader i fallstudieföretaget skulle kunna förändras vid applicering av respektive modell. Kostnader som uppstår vid applicering av respektive modell, på företag med växtvärksproblematik som påverkar lagerstyrningen, ligger till grund vid bedömning av kriteriet. Vid en kostnadsreducering i jämförelse med den aktuella situationen bedöms kriteriet som bra, medan den vid en uppskattad ökning bedöms som bristfällig. Uppskattas kostnaden vara opåverkad anses modellen svara mindre bra mot kriteriet.

En bedömning görs huruvida modellen bidrar till *medförda risker* i form av antingen kapitalbindning eller brist. Kriteriet fastställer om modellen exponerar företaget för ovanstående risker. Resultaten ställs mot varandra för jämförelse. Företags olika strategier kan ge upphov till olika risker. Exempelvis indikerar en mycket hög servicenivå att risken för brist är högre värderad än den för kapitalbindning. Åtgärder kan därför vara situationsbaserade utifrån företagets långsiktiga prioriteringar. Således kan lagerstyrningsmodellernas lämplighet anses uppfylla kriteriet olika väl beroende på företagets aktuella situation och preferens. Bedömning om huruvida modellerna uppfyller kriterierna sker därför utifrån Mode AB:s situation. Det sker dock även en diskussion kring hur företag med andra prioriteringar skulle kunna bedöma kriteriet.

3.4 Källkritik

I de delar av den empiriska undersökningen där intervjuer använts kan ett antal risker som påverkar utfallet identifieras. En risk är att resultatet, som utgör underlag för diskussionen, riskerar att präglas av respondentens tolkningar och subjektiva bedömningar. Detta gäller främst frågeställning etc. Trots respondenternas goda kunskaper inom området finns även risk för kunskapsluckor där potentiell värdefull information och viktiga problematiseringar kan försummas. En ytterligare risk är att intervjuernas öppna frågor, som visserligen ger utrymme för en dialog, riskerar att orsaka missuppfattningar i samband med tolkning av svar. Det bör även tilläggas att svar riskerar att påverkas av företagsintressen vid intervjuer med anställda. Därmed kan objektiviteten i det avseendet ifrågasättas.

Realibiliteten i försäljningsdata kan anses vara relativt god då höstsäsongen 2010 undersöks. Skulle undersökningen utvidgas till att data tas ifrån höstsäsonger under en längre tidsperiod kan dock utfallet te sig annorlunda då höstsäsongen 2010 karaktäriserades av en mycket kraftig tillväxt. Därmed kan realibiliteten i datainsamlingen anses vara god men ifrågasättas ur ett längre tidsperspektiv.

Då det inte går att utläsa produktvariationer i rådatan är det svårt att avgöra om lagret befinner sig på en rimlig nivå. Det försvårar tolkningen av de höga lagernivåerna, vilket ligger till underlag för förslag till åtgärder. I rådatan framgår inte heller vid vilka specifika tillfällen lagernivåerna registrerats. Det framgår endast vilken vecka i perioden datan representerar. Då avläsning sker på regelbunden basis bör det dock inte utgöra någon större inverkan på resultatet.

Vid insamling av det material som utgör uppsatsens teoretiska referensram har ett flertal källor använts. De vetenskapliga artiklarnas tillförlitlighet kan anses vara god då samtliga artiklar är tagna ur framstående internationella tidskrifter, exempelvis *The International Journal of Logistics Management* och *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*. Artiklarna har därmed genomgått en lång granskningsprocess. Aktualiteten anses vara god ur den aspekten att majoriteten av artiklarna är publicerade på 2000-talet.

Utöver vetenskapliga artiklar har även populärvetenskapliga tidskrifter, exempelvis *Intelligent Logistik*, legat till grund för en marginell del av teoriavsnittet. Det för att ge en högre aktualitet av problematiken i uppsatsen. Dock bör hänsyn tas till att objektiviteten i dessa artiklar inte är lika hög då granskningsprocessen inte är lika omfattande som vid publicering av vetenskapliga artiklar. Vid behandling av de populärvetenskapliga artiklarna har därför större aktsamhet tagits. Dock kan tillförlitligheten anses vara förhållandevis god då skribenterna är insatta inom ämnesområdet och artiklarna publicerats i branschtidningar.

En stor del av litteraturen i bokformat, som utgör uppsatsens teoretiska referensram, består av primärkällor. En del av de primärkällor som används är resultatet av många års forskning och är huvudreferenser i andra framstående artiklar. Tillförlitligheten anses därför vara mycket god. Resterande primärkällor grundar sig på omfattande forskning och egna fältstudier, vilket ger ett bredare perspektiv på problematiken då den även bottenar i den praktiska tillämpningen. Dock bör liknande hänsyn tas gällande objektiviteten som vid artikelbehandlingen.

Internetkällor i form av statistik- och nyhetsartiklar har använts för att få en högre aktualitet i uppsatsen. Från en svensk statlig förvaltningsmyndighet, Statistiska centralbyrån, har statistisk

information hämtats och tillförlitligheten kan därför anses vara god. Dock bör statistik alltid behandlas med försiktighet då subjektiviteten i utformningen är svår att bedöma. Hänsyn bör även tas rörande val av insamlingsmetod samt definitioner av begrepp.

Information från företags hemsidor har legat till grund för delar av företagsbeskrivningarna som används i uppsatsen. Informationen bör behandlas med stor försiktighet då subjektiviteten kan antas vara mycket hög. De nyhetsartiklar som legat till grund för en mindre del av teoriavsnittet kan också anses vara subjektiva då tidningar präglas av politiska ideologier.

Vid redogörelse för företaget Gina Tricot i intervjukapitlet har sekundärkällor i form av intervjumaterial hämtats från en högskoleuppsats på kandidatnivå. Då materialet behandlar den aktuella tidpunkten vid intervjun (2008) bör det sättas i kontext mot den övriga informationen. Då primärkällan tolkats i den använda uppsatsen lämnas utrymme för subjektiva bedömningar, vilket kan påverka resultatet och därmed färga uppsatsen. Informationen behandlas därför med största försiktighet och återger endast sekundärkällornas tolkning.

Som referensram i uppsatsen behandlas i första hand ett studieobjekt vid analysering av växtvärkens inverkan på lagerstyrningen. Det har genomförts en grundlig undersökning av både kvalitativ och kvantitativ karaktär, vilket möjliggjort en mer djupgående analys av företaget. Fokus har legat på att skapa en djupare förståelse för det enskilda företaget för att möjliggöra en identifiering av de bakomliggande orsakerna till växtvärksproblematiken och därmed skapa applicerbarhet för företag i liknande situationer. Vid stöd av studien har ytterligare ett företag använts som referensram då de befunnit sig i liknande situation. Goda möjligheter att finna godtagbara samband mellan de båda företagens agerande och de effekter växtvärken orsakat lagerstyrningen finns, vilka kan stödja de förbättringsåtgärder som föreslås för fallstudieföretaget. Utifrån studiens tillvägagångssätt blir därför de åtgärder som skulle kunna tillämpas av fallstudieföretaget även anpassade för företag vilka befinner sig i liknande situation.

I vidare forskning skulle ett större antal studieobjekt kunna inkluderas i undersökningen. På så sätt skulle generaliserbarheten öka och en ökad säkerhet i resultat skapas. Det skulle leda till att även tillförlitligheten i de föreslagna förbättringsåtgärderna skulle öka.

4. Organisatoriska åtgärder

Kapitlet redogör för intervjumaterialet med Mode AB där processer och problem i organisationen kartläggs. Kapitlet inleds med en övergripande processkartläggning av Mode AB som berör inköp, initial distribution, löpande distribution och butik. Först presenteras hur inköp av produkter går till, vilket följs av en beskrivning av transport från leverantör till centrallager. Därefter redogörs för fördelningen av produkter och dess påverkan på butikslager. Sedan följer en analys av de vanligaste växtvärksymptomen som företag i en tillväxtfas upplever. Kapitlet avslutas med en analys av Mode AB:s växtvärksproblematik med teoretisk utgångspunkt.

4.1 Kartläggning av Mode AB:s logistikfunktion

Mode AB:s logistikfunktion kan delas upp i fyra olika steg: Inköp, Initial distribution, löpande distribution och butik, se figur 4.1.



Figur 4.1, Mode AB:s processer från inköp till butik.

4.1.1 Inköp

Inköpsavdelningen hos Mode AB har fram till idag inte följt utsatt budget vid inköp. Inför höstsäsongen 2011 har stora ansträngningar gjorts för att efterleva budgeten, vilket givit goda resultat. Då många tidigare beställningar gjorts utan tillräckligt stor hänsyn till lagerkapaciteten har beställningarna medfört en upplevd problematik med höga lagernivåer och mycket hög produktvariation. Avsikten med höstsäsongens budget är därför att reglera både produktvariationen och mängden varor som köps in genom bland annat beräkningar av högsta möjliga antal produktvarianter i butik.

Mode AB använder sig i huvudsak av två typer av inköp: grundköp och tilläggsköp. Utöver dessa tillkommer även ett löpande inköp under året, vars avsikt är att förhindra att det uppstår brist. Grundköpet består av det initiala köpet som är avsett för att täcka den första delen av den aktuella säsongen. Under den här perioden sker återköp av tidigare inköpta modeller från gamla leverantörer och nyköp. Vid återköp sker endast en ny förhandling med tidigare leverantör, medan nyköp kräver en mer omfattande process. Vid nyköp består Mode AB:s inköpsprocess av fyra faser, vilka visas nedan i figur 4.2.



Figur 4.2, Mode AB:s inköpsprocess vid nyköp.

Första fasen i Mode AB:s inköpsprocess består av att välja ut vilka produktmodeller som skall köpas in och vilka leverantörer som skall användas. Mode AB:s produktutbud består av ett basutbud och "top trend". Basutbudet är produkter som säljs i stora kvantiteter och "top trend" är sällanköpsvaror. Det vanligaste sättet är att leverantörer visar upp färdiga exemplar av produkten, vilka Mode AB därefter beställer antingen som de är eller med egenjusterade detaljer. Samtliga produkter som köps

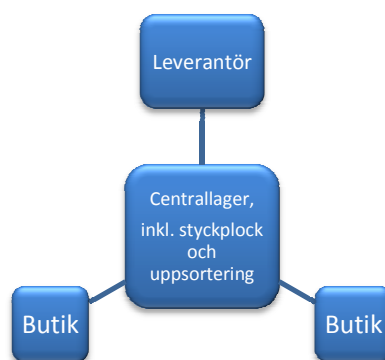
in av leverantör måste dock uppfylla Mode AB:s krav om ensamrätt som köpare. Därmed måste leverantören kunna garantera att ingen annan köpare har tillgång till samma modell. Ett ytterligare sätt att välja leverantörer och produktmodeller är att delar av basutbudet ritas av Mode AB:s egna designers, vilket därefter skickas till leverantör för framtagning. När en produktmodell valts går processen vidare till förhandlingsfasen.

I förhandlingsfasen fastställs pris, leveranstid och kriterier för godkännande av modellen i samråd med leverantör vid grundköp. När villkor är satta skickas i nästa fas prover från leverantören till Mode AB. Det görs både för de egen- och färdigdesignade modellerna. Godkänns inte ett prov görs proceduren om tills provet uppfyller kraven. Order läggs i regel i samband med godkännande av prov. Orderläggningen kan dock ske tidigare men anses då vara giltig först i samband med ett accepterande av provexemplaret.

Tilläggsköp är de köp som sker under försäljningsperioden för att reglera nivåerna. Då brist inte tillåts görs därför ett antal tilläggsköp under den aktuella säsongen för att kompensera för de felkalkyleringar som skett av efterfrågan vid grundköpet. Vid ökad efterfrågan sträcker sig tilläggsköpen till säsongens slut.

4.1.2 Initial Distribution

Distribution från leverantörer till butik sker via Mode AB:s centrallager och är utkontrakterade till ett externt företag, se figur 4.3. Då leverantörerna är lokaliserade i Europa ingår den totala transportkostnaden från leverantör till butik samt lagerhållningskostnaden i en fast prissättning som beräknas för respektive produkt. När leverantörerna istället befinner sig i Asien ingår inte distribuering från centrallager till butik i det fasta priset, vilket leder till en kostnadsökning.



Figur 4.3, Mode AB:s initiala distribution från leverantör till butik via centrallager.

Centrallagret är i dagsläget mycket överbelastat och Mode AB har tvingats fördela produkter i ett flertal tillfälliga extralager. Även butikslagren har problem med överbelastning där produkter inte får plats i lager. Att produkter lagerhålls i olika lokaler upplevs som mycket ineffektivt då avstämning vid löpande distribution måste ske mot samtliga lager.

Trots att Mode AB strävar efter att erbjuda 100 % servicenivå i alla butiker under säsongerna finns inget beräknat säkerhetslager. Mode AB beställer istället nya produkter så fort det går att urskilja en förhöjd efterfrågan.

När en ny produkt köps in av Mode AB och skall levereras till butik genomför inköpsavdelningen en initial sortering där samtliga butiker tilldelas ett särskilt antal av respektive storlek i färdiga batchar. Att fördela produkterna till butik upplevs dock i vissa fall som komplicerat då den höga produktvariationen skapar mycket höga lagernivåer. Det leder till att det i vissa fall inte går att ta emot alla modeller i butik. Antalet produkter som fördelas till respektive butik i samband med den initiala fördelningen baseras på olika typer av kriterier som exempelvis utförsäljningsgrad och storlek. Bedömningen av kriterierna sker med hjälp av enskilda anställdas tidigare erfarenheter och uppskattningar.

4.1.3 Löpande Distribution

En löpande distribution av produkter sker därefter med hjälp av två olika metoder, uppsortering och styckplock. Uppsortering innebär färdigpackade batchar av en särskild modell som innehåller ett förutbestämt antal av respektive storlek. Produkternas storleksfördelning skiljer sig mellan olika typer av batchar och kan därmed delvis anpassas till respektive butik. Antalet av de olika batcherna är begränsat, därmed kan en större storlek än behovet avser tvingas sändas om mindre batchstorlekar tagit slut. Styckplock innebär att de produkter som saknas i respektive butik plockas separat i ett styckplockslager, vilket är en del av centrallagret. Majoriteten av alla produkter som distribueras sker med uppsortering. Kostnaden för uppsortering ingår i det fasta priset för lagerhållning och transport som betalas till det företag som funktionerna utkontrakterats till. Vid distribution av styckplocksvaror tillkommer dock en kostnad per produkt för det ökade manuella arbetet i samband med plockningen.

Uppsortering används i början av säsongen då det finns flera olika batchar att välja emellan, vilket gör det enklare att möta den specifika butikens efterfrågan. Styckplocket som är avsett att huvudsakligen användas i slutet av säsongen för att täcka upp eventuella brister används i nuläget redan i början. Det får effekten att styckplockslagret tar slut innan säsong och endast uppsorteringsystemet med batchstorlekar finns kvar. Då alla modeller inte finns tillgängliga på styckplockslagret, leder det till att uppsortering är den enda valmöjligheten för vissa produkter då hundra procentig servicenivå är målsättningen.

4.1.4 Butik

Flera gånger i veckan undersöker en anställd vilka produkter som sålts i respektive butik och planerar nya leveranser. Det sker i genomsnitt tre order per vecka till butikerna men det kan förekomma en högre frekvens vid särskilt hög efterfrågan. Varje måndag skickas en fil i det integrerade datorsystemet till det företag som hanterar distributionen. Filen innehåller information om vilka varor som skall hanteras med styckplock och distribueras. Varorna som beställs på måndagen når butikerna under tisdagen. På tisdagar och torsdagar skickas en fil med order av uppsorterade batchar som skall distribueras till butik. De order som skickas på tisdagen når butik under torsdagen och de order som skickas på torsdagen når butik under måndagen. Trots att Mode AB alltid strävar efter att ha en mycket god tillgänglighet av produkter i butik kan det ibland uppstå brist som ett resultat av missanpassade uppsorteringsbatchar. Det finns dock ingen uträknad bristkostnad inom företaget. I nuläget har butikerna likt centrallagret problem med överfyllda lager som en konsekvens av Mode AB:s inköpsstrategi.

4.1.5 Kommunikation

Den övergripande kommunikationen mellan avdelningarna på Mode AB är av varierande omfattning. Inköps- och logistikavdelningen har ett integrerat datorsystem där all information delas. I systemet

kan logistikavdelningen bland annat se vilka order som lagts och vad som förväntas nå centrallagret. I datorsystemet finns även den initiala fördelningen av samtliga varor som genomförs av inköpsavdelningen, vilka sedan omvandlas till beställningspunkter och sköts av logistikavdelningen. Utöver den elektroniska kontakten via det integrerade datorsystemet sker ingen kommunikation. Inköpsavdelningen informerar inte logistikavdelningen personligen om kommande händelser och det förekommer inga möten mellan avdelningarna. Därmed är den officiella kommunikationen mellan inköps- och logistikavdelningen inte särskilt omfattande.

Kommunikationen mellan logistikavdelningen och butikerna är varierande. När butiksanställda upplever en ohållbar situation på grund av fulla butikslager brukar logistikavdelningen ofta kontaktas för att undvika att ytterligare produkter levereras. Logistikavdelningen uppmärksammas då på problematiken i den enskilda butiken och kan därmed finna någon typ av lösning. Dock går det inte att påverka transporter från externa märkesleverantörer, vilket medför att lagernivåerna endast kan kontrolleras till en viss gräns av Mode AB. Då problem med fulla butikslager återkommit under en längre period kan det urskiljas en missnöjdhet hos vissa butikschefer.

I dagsläget är VD involverad i en stor andel beslut på samtliga nivåer av organisationen. I regel stämmer alla chefer av med VD vid beslutsfattande, vilket försvårar en god ansvarsfördelning för de anställda.

4.1.6 Tio växtvärkssymptom

Nedan följer en avstämning av de tio vanligaste växtvärkssymptomen (Flamholtz et al, 2000) där respondenterna behandlats separat. Svaren redovisas i tabell 4.1 där respektive respondents svar framgår. I tabellen redogörs även för exempel på hur respektive symptom yttrar sig i verksamheten.

Tabell 4.1, Avstämning av huruvida logistikansvarig 1 och 2 på Mode AB upplever de tio växtvärkssymptomen.

	Symptom	Logistikansvarig 1	Kommentar	Logistikansvarig 2	Kommentar
1	Tidsbrist upplevs bland anställda.	Ja	Anonym personalenkät visade att majoriteten upplevde tidsbrist.	Ibland	Särskilt under högsäsong exempelvis mars – april, september – oktober.
2	Anställda lägger för mycket tid på att hantera problem istället för att fokusera på den dagliga verksamheten.	Ja	Personal hinner inte göra uppföljningar och analysera konsekvenser av beslut.	Ja	Anställda lägger en stor del av sin arbetstid på att hantera problem.
3	Kommunikationen mellan de anställda är bristfällig.	Ja	Inga formella eller informella möten mellan avdelningarna, endast ledningsgruppsmöten och inga kafferaster.	Ja	Kommunikation mellan inköps- och logistikavdelningen sker endast i begränsad omfattning i korridorerna, inga formella möten.
4	Företagets målsättning kommuniceras inte.	Ja	Saknar delmål och målsättning för avdelningar, finns endast övergripande företagsmål.	Nej	Stämde förut men på senare tid har vissa delmål fastställts med belöning som motivationsfaktor.
5	Antalet bra chefer är bristfälligt.	Nej	Har tillsatt fler mellanchefer.	Ja	Saknar tillräckligt många mellanchefer.
6	Anställda upplever att de måste ta tag i allt på egen hand.	Ja	Brist av teamkänsla, eget ansvar vid upptäckt problem.	Ja	Upplever dock inga problem med det.
7	Möten anses inte givande.	Ja	Inga formella eller informella möten mellan avdelningarna, endast ledningsgruppsmöten, inga kafferaster.	Ibland	Det förekommer endast ledningsmöten.
8	Företaget lägger inte tillräckligt mycket resurser på planering och utvärdering.	Ja	Som konsekvens av tidsbrist läggs mindre tid på utvärdering.	Ja	-
9	Anställda är osäkra på sin roll i verksamheten.	Nej	Den allmänna arbetsfördelningen är relativt klar, råder dock viss osäkerhet.	Nej	Upplever det inte så, dock kan nog vissa tänkas göra det.
10	Företaget ökar snabbt i försäljning men inte i vinst.	Nej	Vinst ökar.	Nej	Vinst ökar markant.

4.2 Analys av växtvärkssymptomen

Avsnittet inleds med en analys av de tio växtvärkssymptomen (Flamholtz et al, 2000) där respektive symptom behandlas tillsammans med de teoretiska konsekvenser symptomen medför och resultat från intervjuer. Därefter följer en diskussion som syftar till att redogöra för en översiktlig bild av Mode AB:s situation och placera företaget i Flamholtz et al (2000) organisatoriska utvecklingssteg. I diskussionen beaktas utöver symptomen även övriga orsaker till växtvärksproblem kopplade till lagerstyrning.

Om tidsbrist bland anställda (1) upplevs skapas svårigheter med att avlägga tid för utvecklingsarbete, vilket är en kritisk faktor för att hantera en växande verksamhet. Risken att arbetsuppgifter försummas eller inte får den nödvändiga tid som krävs kan vara direkta konsekvenser av att tidsbrist råder bland de anställda. Även stress kan vara en effekt av tidsbrist, vilket kan påverka anställdas prestation, arbetsmoral och kostnader i form av bland annat ökad sjukskrivning. I extrema fall kan även långvarig stress hos personal medföra en ökad personalomsättning. Om företaget befinner sig i det organisatoriska utvecklingssteget nummer tre, som redogörs av Flamholtz et al. (2000), men ännu inte genomgått omvandlingen till mer formaliserade processer, kan hög personalomsättningshastighet utgöra en större risk för företaget. Om företaget inte har fastställt rutiner för dokumentation riskeras således värdefull kunskap att gå förlorad. Därför kan det även orsaka stora problem för företag som befinner sig i steg ett eller två. En ytterligare konsekvens av tidsbrist är att en högre andel snabba beslut kan tvingas tas, vilket riskerar att vara mindre fördelaktigt i ett längre perspektiv. Samtliga faktorer, vilka orsakas av tidsbrist bland personal, kan därmed leda till att lagerstyrningen inte utvecklas eller att värdefull kunskap inte kan dokumenteras.

Intervjuerna med de logistikansvariga på Mode AB visade tydliga tecken på upplevd tidsbrist hos personal. Tidsbristen är mest påtaglig under högsäsong och har visat sig i anonyma enkäter. Således kan det konstateras att Mode AB med stor sannolikhet upplever växtvärkssymptom nummer ett, tidsbrist bland anställda.

Att anställda lägger för mycket tid på att hantera problem istället för att fokusera på den dagliga verksamheten (2) kan också vara en direkt konsekvens av att de inte hinner med sina arbetsuppgifter på grund av tidsbrist. En stor risk med att anställda tvingas ta tag i akuta problem på kontinuerlig basis är att utvecklingsarbetet stagnerar, vilket förstärker växtvärkens effekter. För processer som är känsliga vid expansion, exempelvis lagerhantering, kan konsekvenser uppstå i form av att arbetet med en långsiktig anpassning och effektivisering förskjuts. Det kan innebära att nödvändiga åtgärder som inte är av akut karaktär riskerar att genomföras för sent, alternativt inte genomföras alls. En liknande parallell som för symptom ett kan dras för vart företaget befinner sig i utvecklingsstegen vid symptom två (Flamholtz et al, 2000). Det på grund av att det krävs formella processer för att minska den akuta problemhanteringen.

Att personal lägger mycket tid på att hantera problem och inte hinner göra uppföljningar framkom under intervjuer med Mode AB. Därmed uppfyller Mode AB även växtvärkssymptom nummer två.

Att kommunikationen mellan de anställda är bristfällig (3) är en allvarlig effekt av tillväxt. Wild (2002) redogör för vikten av en fungerande kommunikation mellan logistik- och andra avdelningar i ett företag. Då Wild poängterar att bristande kommunikation kan leda till höga lagernivåer kan

därför växtvärkssymptomen ses som mycket allvarlig för logistikavdelningen. Fungerar inte kommunikationen riskerar det att öka antalet missförstånd och akuta problem, vilket därmed förstärker växtvärkssymptom nummer två.

I Mode AB:s fall kan Wilds teoretiska exempel om kommunikationsproblem appliceras på inköps- och logistikavdelningen. Avsaknaden av möten mellan avdelningarna, både formella och informella, ökar risken för missförstånd och kan leda till att viktig information inte förmedlas. Båda logistikansvariga konfirmerar att kommunikationen är bristfällig då interna möten endast sker på ledningsgruppsnivå.

Att ett *företags målsättning inte kommuniceras* (4) kan få stora konsekvenser för hur det dagliga arbetet utförs. Målsättningen kan ses som en faktor som påverkar företagskulturen och bör genomsyra företaget. Davila et al. (2010) påpekar vikten av att ett företag via en professionell ledarstil förmedlar företagskulturen via formella processer vid kraftig tillväxt, vilket motsvarar utvecklingssteg fyra (Flamholtz et al, 2000). Om målsättningen inte kommuniceras kan medarbetarna bli osäkra på hur de bidrar till att föra företaget framåt, vilket kan orsaka bristande motivation. Det i sin tur kan leda till lägre prestationsförmåga, vilket kan sakta ner fortsatt tillväxt.

Respondenterna på Mode AB har olika uppfattning om huruvida kommunikationen av företagets målsättning är tillfredsställande eller inte. Den övergripande uppfattningen är dock att delmål är bristfälliga och att fokus ligger på den huvudsakliga målsättningen. Mode AB anses därför delvis leva upp till växtvärkssymptom nummer fyra, det är dock oklart i vilken utsträckning.

Att *antalet bra chefer är bristfälligt* (5) kan innebära att det finns otillräckligt med mellanchefer för att hantera den växande verksamheten. Symptomen kan yttra sig i att personal inte har tillräcklig kunskap om arbets- och ansvarsfördelning. Flamholtz et al. (2000) menar att det krävs en förändring av ledarstilen vid utvecklingsfas tre. Förutom de formella processerna i steg tre krävs en mer hierarkisk struktur där ansvar fördelas på fler personer för att möjliggöra en hållbar utveckling. Det skulle även kunna underlätta logistikfunktionen då besluten gällande lagerstyrningen får en mer kvalitativ och bearbetad grund. Enligt Flamholtz et al. (2000) och Davila et al. (2010) fungerar inte den personliga ledarstilen när ett företag når en viss tillväxtgrad. Antalet beslut växer i takt med organisationen, vilket gör det svårt för en ensam ledare att fatta samtliga kvalitativa beslut.

Mode AB har under en längre period saknat tillräckligt många mellanchefer. I dagsläget har ett flertal mellanchefer anställts men det råder meningsskiljaktigheter kring huruvida det uppnått önskad effekt. Mode AB har därmed tidigare upplevt växtvärkssymptom nummer fem men har vidtagit motverkande åtgärder.

Att *anställda upplever att de måste ta tag i allt på egen hand* (6) kan även härledas till symptom nummer fem där avsaknaden av mellanchefer kan resultera i bristande ansvarsfördelning. Det finns en risk att det saknas rutiner för hur problem skall hanteras gemensamt i organisationen och det egna ansvaret utgör en stor del för att problem skall kunna lösas. Förhållandena går att applicera på lagerstyrningsfunktionen då samarbete och vägledning utgör viktiga faktorer för att lösa uppkomna problem i ett längre perspektiv.

Respondenterna hos Mode AB upplever att de själva behöver ta tag i problem då det finns en viss avsaknad av "teamkänsla". Det lägger stor press på den enskilde individen, dock råder det delade meningar om huruvida det är av stor vikt eller inte. I Flamholtz et al (2000) utvecklingssteg fyra

betonas vikten av en väl fungerande företagskultur där normer och värderingar skall genomsyra företaget. Teamkänsla är i regel en viktig del av en fungerande företagskultur, vilket innebär att Mode AB kan anses uppleva symptom nummer sex.

Att *möten inte anses givande (7)* är ofta en konsekvens av att de anställda inte känner sig hörsammade och att mycket få förändringar infinner sig som ett resultat av detta. Det kan resultera i att anställda inte bemödar sig med att delta i diskussionen och att de tappar förtroendet för sin förmåga att påverka organisationen. Därmed kan nya idéer gå förlorade och problem som behövs åtgärdas riskerar att negligeras. Fungerande möten mellan avdelningarna i en organisation är en förutsättning för att hantera lagerstyrningsfunktionerna på ett tillfredsställande sätt.

På Mode AB är ledningsmöten de enda formella interna mötena. Då det inte heller förekommer några informella möten mellan inköps- och logistikavdelningen kan lagerstyrningen bli lidande eftersom det är en viktig faktor för att uppnå en fungerande lagerfunktion.

Om ett *företag inte lägger tillräckligt mycket resurser på planering och utvärdering (8)* blir det svårt att uppnå en hållbar långsiktig tillväxt. Det beror på att det blir svårt att dra lärdom av vad företaget tidigare upplevt. Därmed skapas inte incitament för att genomföra viktiga förändringar. I utvecklingssteg nummer två (Flamholtz et al, 2000) betonas vikten av effektiva administrativa processer, vilket innefattar såväl planering som utvärdering. Då lagerstyrningen i hög grad är beroende av administrativa processer utgör symptom nummer åtta en kritisk faktor vid möjlighörandet av en effektivisering av funktionen.

Respondenterna på Mode AB upplever att planering och utvärdering försummas som ett resultat av tidsbrist. Företaget avsätter mycket lite tid till dessa aktiviteter och anses därför leva upp till växtvärkssymptom nummer åtta.

Att *anställda är osäkra på sin roll i verksamheten (9)* kan ses som en effekt av bland annat oklar arbets- och ansvarsfördelning, vilket går att härleda till symptom nummer fem och sex. På liknande sätt kan även utvecklingssteg nummer tre (Flamholtz et al, 2000) rörande formella och informella processer kopplas till symptomen. Med informella processer riskeras att de anställda blir osäkra på sin roll och sina arbetsuppgifter i verksamheten, vilket som tidigare nämnts kan orsaka en lägre prestationsnivå. Det kan även påverka lagerstyrningsfunktionen då denna process kräver en klar arbetsfördelning för att undvika att viktiga funktioner försummas.

På Mode AB upplever de anställda, enligt respondenterna, inga allmänna oklarheter gällande sin roll i verksamheten. Dock finns en viss osäkerhet om det på andra avdelningar kan förekomma tendenser till oklar rollfördelning. Mode AB kan därför inte anses uppleva växtvärkssymptom nummer nio.

Att *företag ökar snabbt i försäljning men inte i vinst (10)* innebär att ett företag inte tillgodoser sig effekterna av den ökade försäljningen. Det beror på att vinsten "äts upp" av icke effektiviserade funktioner vilka orsakar oproportionerliga kostnader i förhållande till dess funktion. Det är ett resultat av respektive växtvärkssymptom då dessa genererar kostnader och därmed hämmar företagets möjligheter till vinst. Det bör dock poängteras att företag som går med vinst till viss del ändå kan lida av detta växtvärkssymptom då vinsten kunde varit ännu högre om orsakerna skulle åtgärdas.

Mode AB har ökat snabbt i såväl försäljning som vinst och kan därför inte enligt respondenterna anses uppfylla kriteriet för växtvärkssymptom nummer tio.

4.2.1 Analys av Mode AB:s växtvärksproblematik

Mode AB anses ha genomgått steg ett och två i de organisatoriska utvecklingsstegen (Flamholtz et al, 2000). I steg ett uppfylls kriterierna då företaget etablerat sig på marknaden och skapat en grund för samtliga funktioners utveckling i företaget. Steg två innebär en snabb expansion med utveckling av administrativa processer och operationella stödsystem, vilket går att återfinna hos Mode AB. Företaget kan inte anses ha genomgått steg tre på ett framgångsrikt sätt då ledarskapsstilen fortfarande är personlig och ännu inte övergått till att bli professionell. Det ges uttryck i att VD trots företagets utveckling fortfarande har stor insyn i samtliga beslut som tas.

Enligt utvecklingsstegets rekommendationer bör företag som befinner sig i en sådan situation omvandla sin informella struktur till en mer formellt styrd organisation. Delegering av ansvar och befogenheter kan då ske i större utsträckning än tidigare. Uppnås inte ett tillräckligt stort genomslag av förändringen kan det i framtiden uppstå svårigheter med att hantera den mer omfattande verksamheten och nå fortsatt tillväxt. Därmed kan förändring anses vara en kritisk faktor för företags framgång.

Då Mode AB upplever en stor andel av de tio växtvärkssymptomen kan det konstateras att företaget med stor sannolikhet lider av växtvärk. Ett av de största problemen som ger upphov till flera symptom, vilka påverkar lagerstyrningen, är den bristfälliga kommunikationen mellan inköps- och logistikavdelningen. Både tidsbrist och anställdas behov att hantera akuta problem istället för att fokusera på den dagliga verksamheten kan härledas till kommunikationsbrist. Sker inga möten, varken formella eller informella, kan information om den dagliga verksamheten inte förmedlas, vilket skulle kunna påverka både inköps- och logistikavdelningens prestationer. Det kan ses som en av de direkta orsakerna till de höga lagernivåerna, vilket Wild (2002) redogjort för. Den bristande kommunikationen hos Mode AB skapar problem vid inköpsfasen då inköpsavdelningens beställningar inte kan synkroniseras med logistikavdelningens distributionsmöjligheter och lagerkapacitet.

Då Mode AB har hundraprocentig servicenivå som målsättning under säsongerna och tilläggsköpen pågår fram till säsongens slut, finns det en överhängande risk att lagren överbelastas. Således finns även risk att antalet levererade produkter överskrider efterfrågan precis innan slutet av säsongen. Om kommunikationen gällande problem som berör båda avdelningarna inte är fungerande, hindras lämpliga åtgärder att vidtas. Istället uppdragas problemen först när den drabbade avdelningen blir medveten om effekterna, vilket får konsekvensen att den dagliga verksamheten åsidosätts för att istället "släcka bränder". Det skapar bland annat tidsbrist hos personal. En ännu allvarligare konsekvens är att det medför sämre möjligheter att hinna med planering och utvärdering för att förebygga problemen ur ett långsiktigt perspektiv. I ett lagerstyrningsperspektiv är den här faktorn central då planering av lagernivåer och distribution är av stor vikt för att inte skapa en omotiverad kapitalbindning och således generera höga kapitalkostnader. Faktorerna motsvarar symptom nummer 1, 2 och 8, vilket visar på den förstärkande spiral som växtvärkssymptomen orsakar i organisationen. Butikslagren är de som upplever de största effekterna av symptomen då de är sista ledet i kedjan.

Utöver kommunikationsbrister finns ytterligare problem som rör butikslagret. Då det inte finns något beräknat säkerhetslager trots en målsättning på en hundraprocentig servicenivå innebär det att

butikslagren endast utgörs av omsättningslager. Mode AB:s höga produktvariation gör det svårt att endast arbeta med omsättningslagret då de lagerhållna volymerna ökar med antalet varianter.

Då Mode AB:s distribution i stor utsträckning är baserad på enskilda individers erfarenhet och saknar dokumentationsunderlag för hur processer går till, ökar risken för att företaget i längden inte kommer kunna bibehålla viktig information internt. Som tidigare diskuterats kan växtvärk leda till högre personalomsättning, vilket gör risken än mer påtaglig då erfarenheten har en avgörande roll för företaget.

Övriga symptom som har stor påverkan på Mode AB:s lagerstyrningssvårigheter berör de anställdas ansvarsfördelning. Då VD är involverad i många av de beslut som tas har inte de anställda tillräckliga befogenheter för att effektivisera lagerstyrningen, vilket resulterar i att beslutsprocessen blir utdragen. Konsekvenserna blir återigen att tidsbrist och för höga lagernivåer uppkommer. I ett längre perspektiv kan det även leda till att det skapas en osäkerhet kring de anställdas roll i organisationen. På Mode AB upplevs det inte, enligt respondenterna, finnas en gemensam teamkänsla mellan avdelningarna, vilket kan härledas till ovanstående orsaker. Det riskerar därför att påverka prestation och motivation negativt i ett längre perspektiv, där följderna i form av ökad stressnivå och högre andel sjukskrivningar är tänkbara konsekvenser.

Utöver växtvärkssymptomen finns andra orsaker till företagets lagerstyrningssvårigheter. Att Mode AB använder batchsystem vid både den initiala och löpande distributionen kan ses som en av de bidragande faktorerna till Mode AB:s höga lagernivåer. Wild (2002) belyser batchstorlekens effekter på lager i förhållande till försäljningsvolym där batchsystem kan verka som ett relativt trubbigt verktyg i butikslagret. Mode AB:s uppsortering är lämpligast i början av säsongen då det finns flera olika batchar att välja emellan. Mot slutet av säsongen uppstår det dock svårigheter med uppsorteringen och risk för ökad lagerhållning uppstår då styckplockslagret tar slut i förtid och endast lämnar batcher kvar till påfyllning. Då företaget eftersträvar hundraprocentig servicenivå kan en batchstorlek som inte är anpassad till butikens behov levereras. Det leder till att storlekar som inte efterfrågas måste lagerhållas i butik och således skapa högre lagernivåer.

Företagets vinst i relation till försäljning har enligt respondenterna inte motsvarat symptom nummer tio. Dock orsakar företagets lagernivåer stora kostnader i form av kapitalbindning, vilket ger direkta effekter på vinsten. Kan växtvärken lindras skulle vinsten kunna öka. Därmed finns det även ur ett finansiellt perspektiv belägg, utöver företagets tillväxtpotential, att åtgärda växtvärksproblematiken.

5. Applicering av EOQ- och QR-modellen

Kapitlet inleds med en redogörelse för samtliga diagram vilka är baserade på data som tillhandahållits av Mode AB. Därefter presenteras resultatet av intervjun med företag A. Kapitlet avslutas med en diskussion rörande vilka möjligheter och svårigheter som kan identifieras med EOQ- och QR-modellen då den tillämpas på ett företag som upplever lagerstyrningssvårigheter i samband med tillväxtfasen.

5.1 Diskussion kring Mode AB:s data rörande försäljning och lager

5.1.1 Diskussion kring Mode AB:s data rörande försäljning

Försäljning i samtliga butiker uppvisar kraftiga fluktuationer under den studerade perioden (se diagram 5.1-5.7). Butik A, B och C visar upp ett näst intill identiskt försäljningsmönster där toppar och dalar infinner sig vid samma tillfälle med cirka fyra veckors mellanrum (se diagram 5.1-5.3).

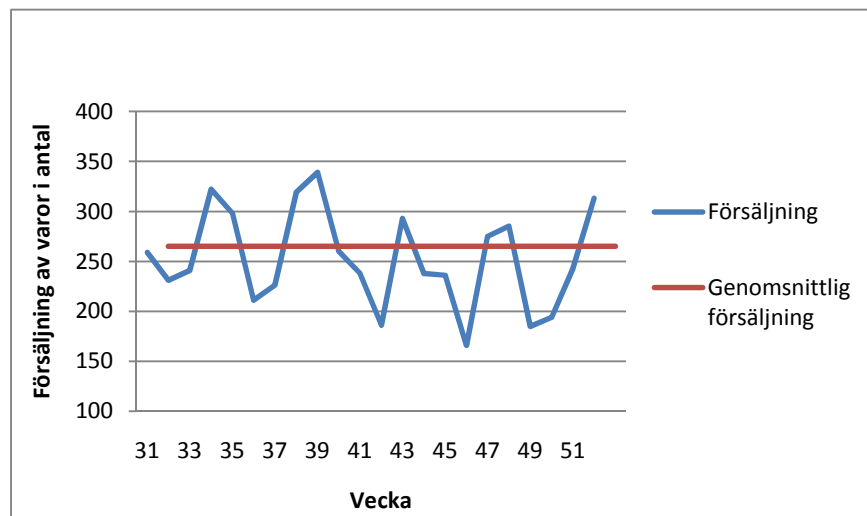


Diagram 5.1, Försäljning för butik A under höstsäsong 2010.

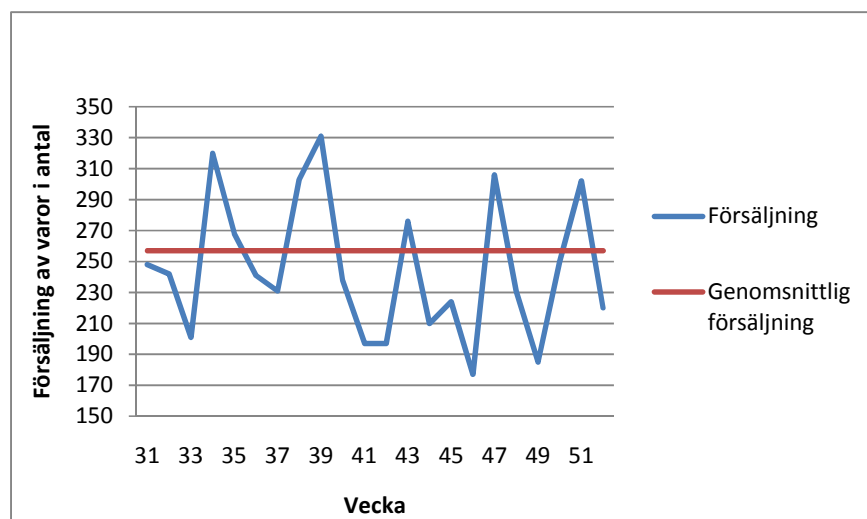


Diagram 5.2, Försäljning för butik B under höstsäsong 2010.

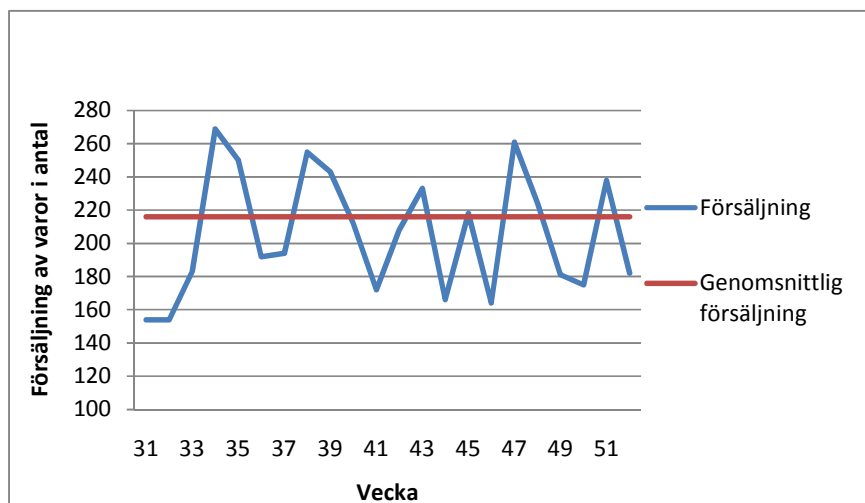


Diagram 5.3, Försäljning för butik C under höstsäsong 2010.

Butik D (se diagram 5.4) har ett mindre antal toppar och dalar än de föregående butikerna och ligger även periodvis närmre den genomsnittliga försäljningen.

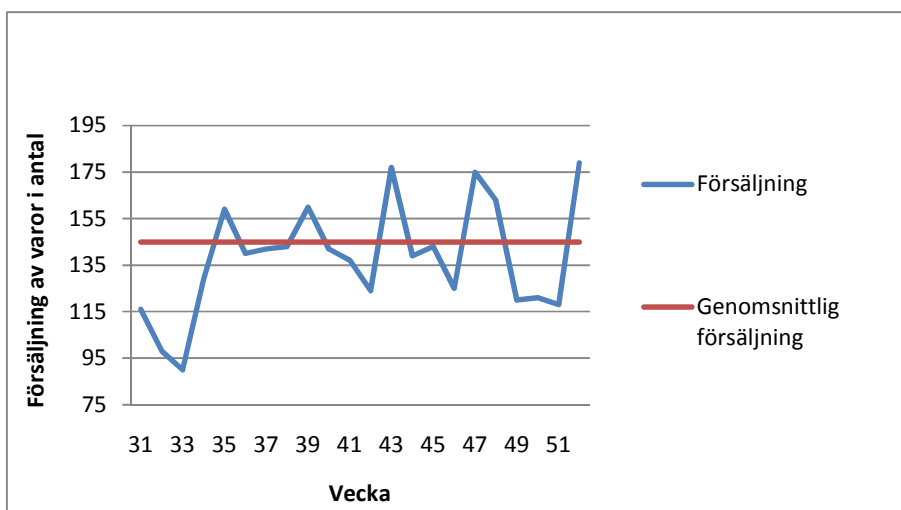


Diagram 5.4, Försäljning för butik D under höstsäsong 2010.

Efterfrågan i butik E, F och G (se diagram 5.5-5.7) visar ett liknande mönster som övriga butiker. Topparna och dalarna infinner sig vid ungefär samma tidpunkt, dock skiljer sig intensiteten i fluktuationen för butikerna. Därmed kan det konstateras att de överlag har liknande efterfrågemönster. Då genomsnittlig efterfrågan varierar mellan butikerna skiljer sig dock variationerna i respektive butik på grund av olika intensitet i fluktuationen.

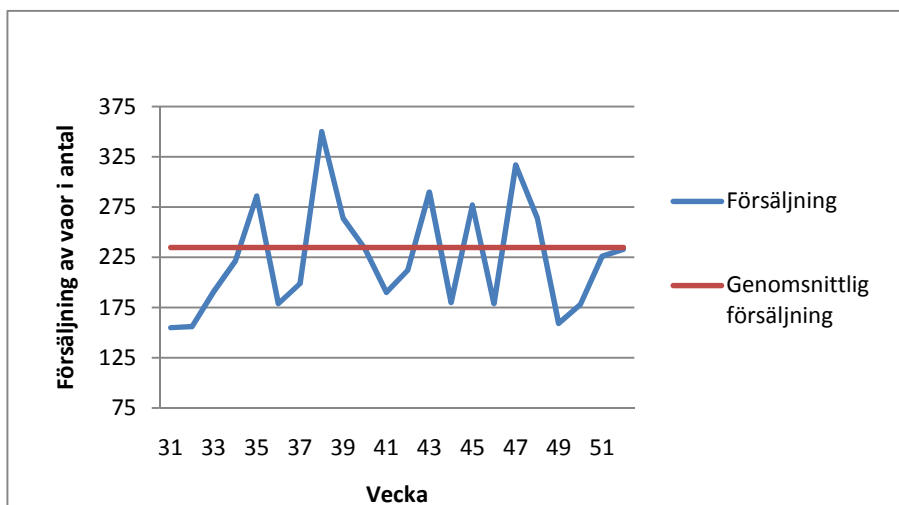


Diagram 5.5, Försäljning för butik E under höstsäsong 2010.

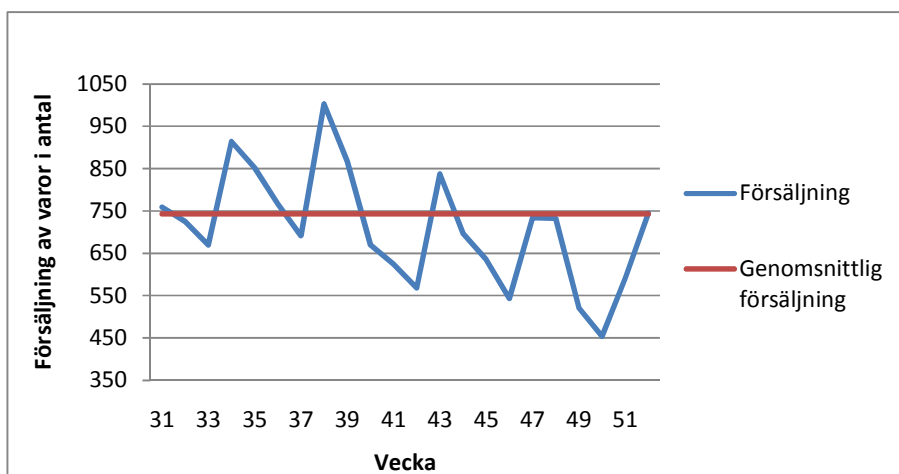


Diagram 5.6, Försäljning för butik F under höstsäsong 2010.

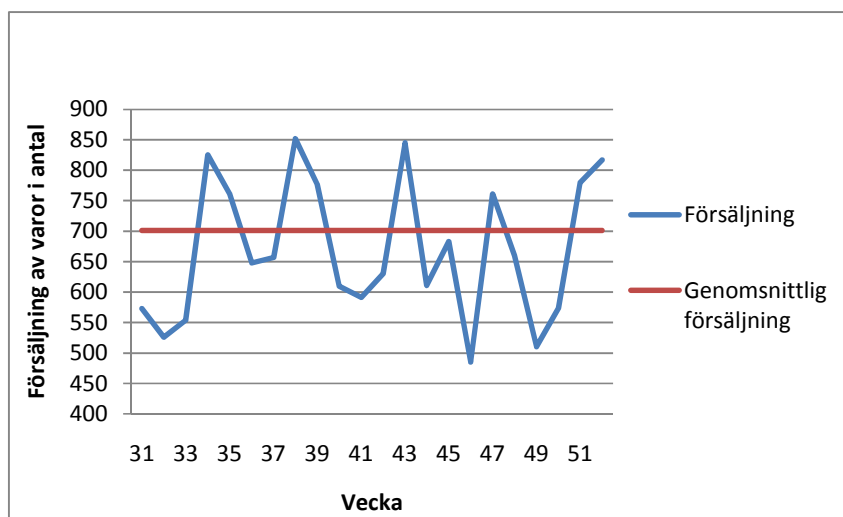


Diagram 5.7, Försäljning för butik G under höstsäsong 2010.

5.1.2 Diskussion kring Mode AB:s data rörande lager och försäljning

I diagrammen rörande förhållandet mellan lagernivå och försäljning tydliggörs, liksom i efterfrågan, stora fluktuationer. Diagrammen för butik A - D (se diagram 5.8-5.11) visar en genomsnittlig lagernivå som är mellan 25-30 gånger försäljningen under den specifika tidpunkten. Periodvis kan dock lagernivåerna motsvara 40 gånger försäljningen. Den lägsta nivån som redovisats är 18 gånger försäljningen, vilket endast sker vid ett fåtal tillfällen.

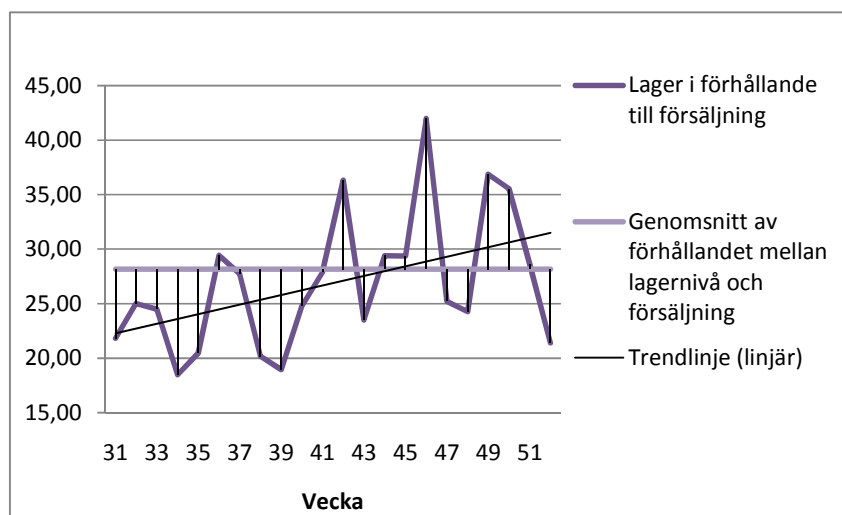


Diagram 5.8, Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik A.

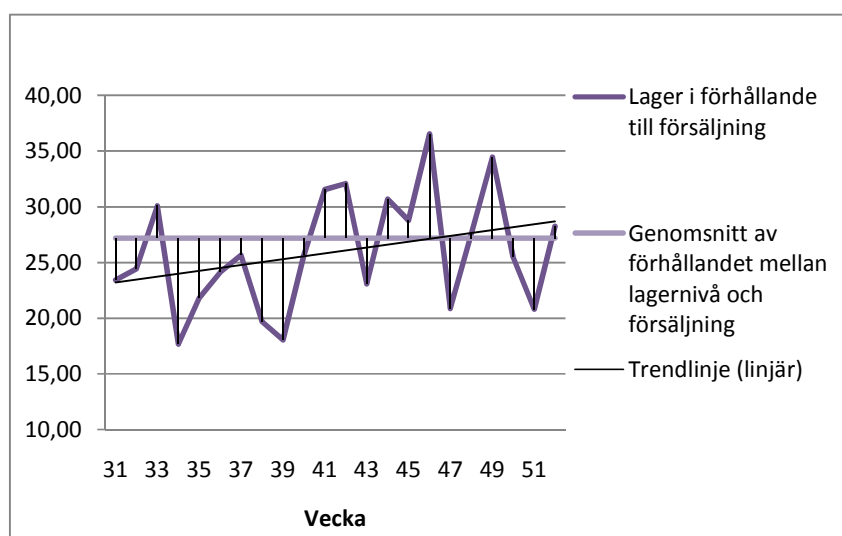


Diagram 5.9, Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik B.

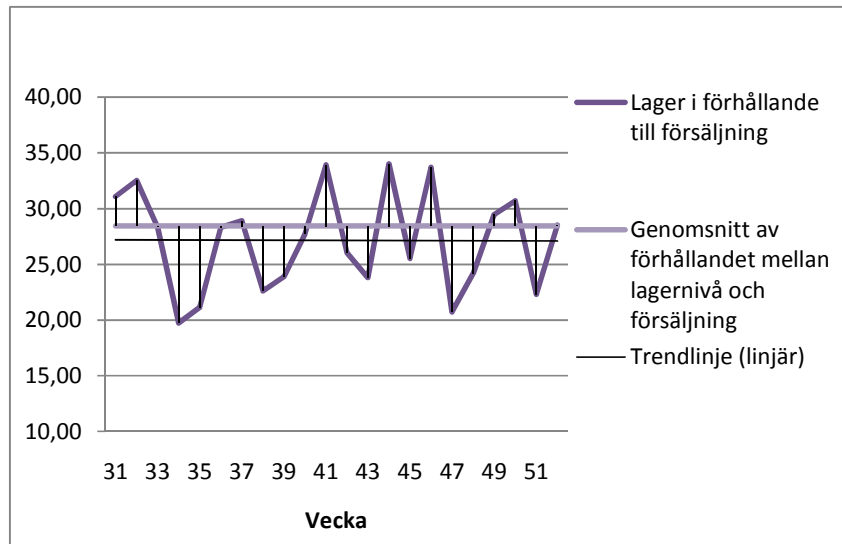


Diagram 5.10, Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik C.

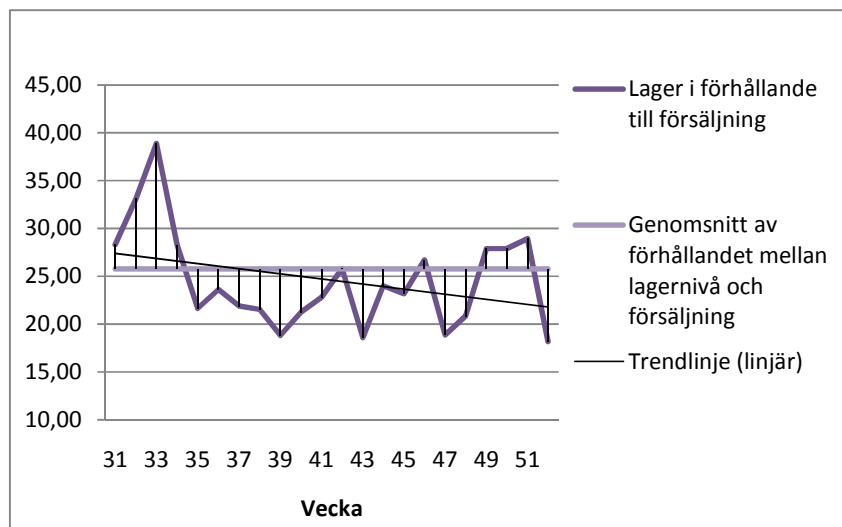


Diagram 5.11, Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik D.

Butik E – G (se diagram 5.12-5.14) har en genomsnittlig lagernivå på 14-22 gånger försäljning, vilket är ett något lägre förhållande än de resterande butikerna. Överlag befinner sig de högsta topparna runt 20 gånger försäljningen, dock når den i vissa fall upp till 29. De lägsta dalarna rör sig kring 12 gånger försäljningen och det lägsta uppvisade värdet är nio gånger försäljningen.

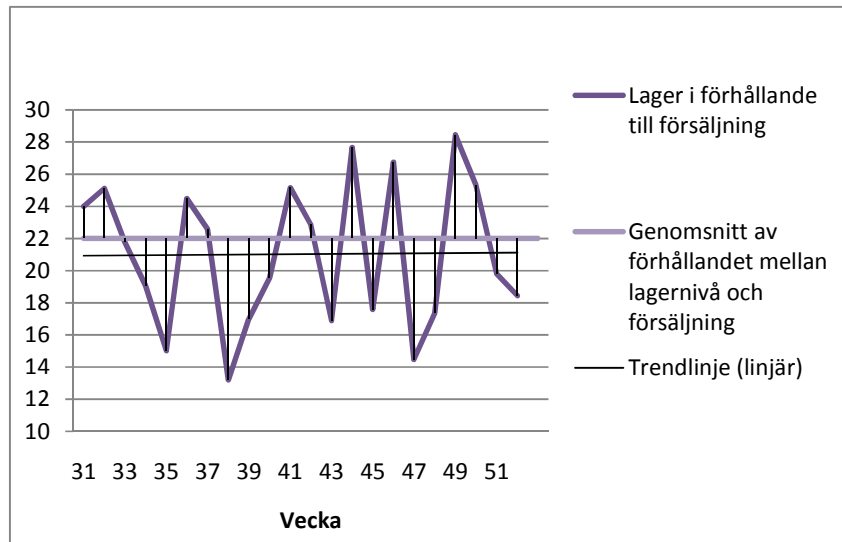


Diagram 5.12, Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik E.

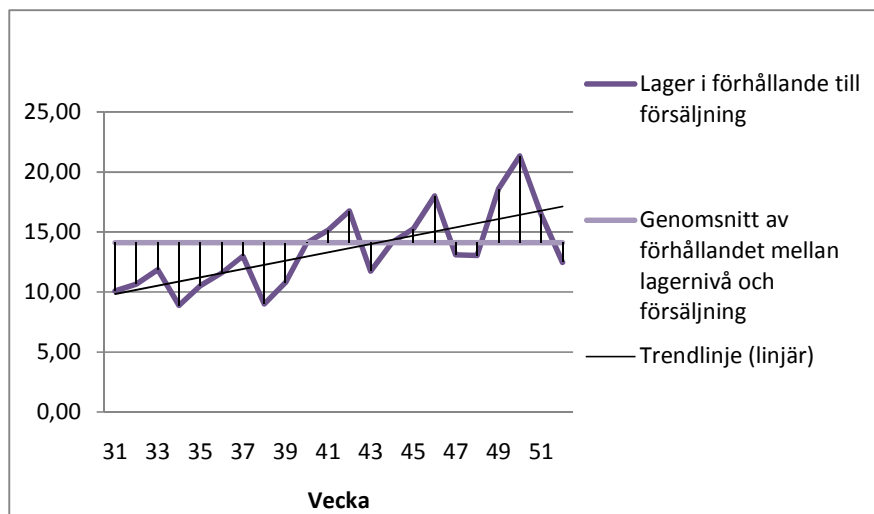


Diagram 5.13, Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik F.

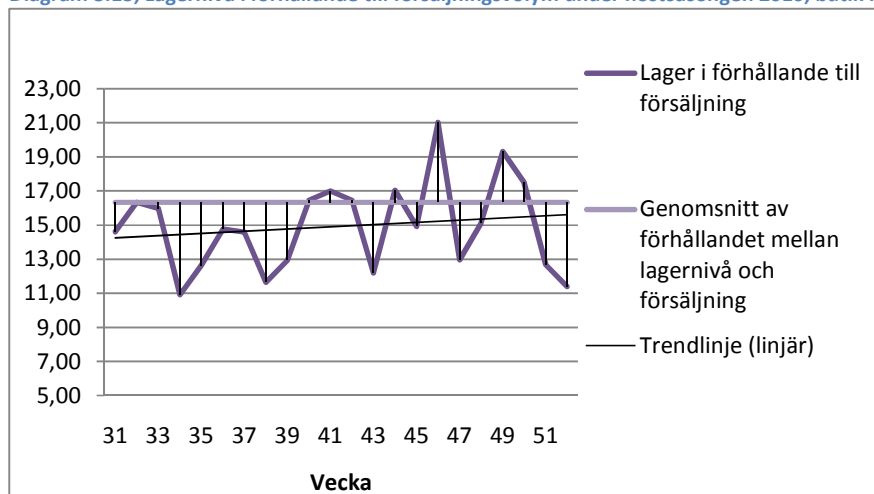


Diagram 5.14, Lagernivå i förhållande till försäljningsvolym under höstsäsongen 2010, butik G.

Tabell 4.1 uppvisar en kontinuerlig ökning av lagernivåerna under säsongerna. I majoriteten av butikerna är lagernivåerna i slutet av säsongen (vecka 52) högre än i början av säsongen (vecka 31). Det beror på att de totala leveranserna varit högre än efterfrågan i respektive butik. För majoriteten av butikerna infaller de högsta lagernivåerna ungefär 2-5 veckor innan säsongens slut. De sista veckorna går dock samtliga lagernivåer ner något. Troliga orsaker kan anses vara ökad konsumtion som följd av julrush och rea. Då produkterna enligt respondenten inte får plats i varken central- eller butikslagren, kan lagernivåerna som visas i diagrammen anses vara höga.

Tabell 4.1, Antal enheter i lager för butik A-G under höstsäsongen 2010.

Vecka	Antal enheter i lager, butik A	Antal enheter i lager, butik B	Antal enheter i lager, butik C	Antal enheter i lager, butik D	Antal enheter i lager, butik E	Antal enheter i lager, butik F	Antal enheter i lager, butik G
31	5 651	5 813	4 787	3 282	3 720	7 662	8 369
32	5 776	5 913	5 011	3 246	3 918	7 734	8 588
33	5 903	6 049	5 185	3 501	4 156	7 957	8 849
34	5 947	5 658	5 309	3 648	4 211	8 107	9 010
35	6 100	5 843	5 282	3 439	4 296	8 969	9 605
36	6 212	5 812	5 439	3 308	4 383	8 880	9 567
37	6 263	5 927	5 610	3 107	4 492	8 985	9 585
38	6 433	5 968	5 771	3 079	4 622	9 035	9 925
39	6 417	5 979	5 803	3 007	4 483	9 352	10 048
40	6 438	6 103	5 882	3 014	4 574	9 441	10 037
41	6 638	6 214	5 836	3 121	4 779	9 458	10 054
42	6 759	6 322	5 425	3 202	4 850	9 523	10 367
43	6 888	6 366	5 550	3 288	4 899	9 829	10 305
44	6 999	6 446	5 645	3 335	4 979	9 834	10 412
45	6 931	6 446	5 569	3 313	4 870	9 698	10 188
46	6 968	6 468	5 530	3 338	4 786	9 778	10 199
47	6 929	6 380	5 407	3 303	4 589	9 610	9 866
48	6 915	6 373	5 418	3 399	4 581	9 540	9 980
49	6 825	6 377	5 336	3 347	4 522	9 701	9 853
50	6 897	6 367	5 375	3 376	4 512	9 686	10 039
51	6 922	6 281	5 304	3 415	4 477	9 737	9 889
52	6 698	6 218	5 194	3 254	4 296	9 289	9 303

Lagernivå i förhållande till försäljning, för majoriteten av butikerna, har en starkt uppåtgående trend (se diagram 5.8-5.14). Trots att butik D (se diagram 5.11) visar en omvänd trend går det att utläsa att även den följt samma mönster om inte den initiala toppen varit så hög. Exkluderas toppen visar således diagrammet en liknande trend som de övriga. Butik C och E är de enda butikerna som inte visar lika starka tendenser till en ökad positiv trend (se diagram 5.10 och 5.12).

5.1.3 Företag A

Under telefonintervju med företag A:s logistikchef framkom att företaget växt med cirka 30 % årligen sedan 2007. Tillväxten har skett organiskt och senast 2010 expanderade de till Norge, Danmark och Finland. Under den största tillväxtfasen krävdes ökad flexibiliteten i företaget då förändringar gällande inleveranser, lagerhantering och distribution var nödvändiga för att anpassa processerna till den växande verksamheten. Företag A poängterade även vikten av att underleverantörer och samarbetspartners kunde tillgodose den ökade kapaciteten som krävdes. Det största problemet som identifierades under tillväxtfasen var svårigheter rörande lagerutrymme. Den ökade efterfrågan gjorde att de inte längre kunde lagerhålla den kvantitet som krävdes. Det ledde till en förflyttning till

ett stort centrallager som kunde tillgodose önskad kapacitet. Tack vare god planering upplevde företag A aldrig brist under tillväxtfasen och har inte heller haft problem med för höga lagernivåer.

Lagerhållningen styrs genom 80/20-regeln där 20 % av produkterna utgör 80 % av lagerhållningskvantiteten. De produkter som har hög försäljningsfrekvens finns alltid i lager, produkter med en medelhög försäljningsfrekvens lagerhålls i små kvantiteter medan sällanköpsprodukter beställs efter order. Under tillväxtfasen har företag A breddat sitt produktsortiment, vilket innebär en stor utmaning för logistikavdelningen. Då en stor del av de nya varorna i produktmixen har mycket stora volymer har nya riktlinjer för lagerstyrning utformats för att hantera de nya förhållandena. Likt Mode AB präglas även vissa av företag A:s produkter av stora säsongsvariationer. Dock har produkterna en längre produktcykel och mindre trendkänslighet, vilket innebär att varorna kan lagerhållas längre utan att minska i värde.

5.2 Analys av EOQ- och QR-modellen utifrån de fyra kvalitativa kriterierna

I avsnittet redogörs för samtliga kvalitativa kriteriers relation till lagerstyrningsmodellernas variabler och respektive lagerstyrningsmodell. Värdering av de kvalitativa kriteriernas inverkan på lagerstyrningsmodellerna har baserats på analyserad rådata och den teoretiska referensramen. Kriterierna appliceras därefter på Mode AB:s lagerstyrning för att finna möjligheter och svårigheter med respektive kriterium för ett företag med lagerstyrningssvårigheter som resultat av växtvärk. Avsnittet avslutas med en sammanfattning av tillämpbarheten för respektive lagermodell samt en jämförande diskussion kring exempel företagen.

5.2.1 Lagerstyrningsmodellernas variabler och deras inverkan på bedömning av de kvalitativa kriterierna

Variabel D (efterfrågan per tidsperiod) har en direkt inverkan på det kvalitativa kriteriet *hög osäkerhet i efterfrågan*. Om den reella efterfrågan inte stämmer med den prognostiserade kommer utfallet att resultera i hög osäkerhet. Därmed kommer lagerstyrningsmodellens möjligheter respektive svårigheter, utifrån kriteriet, påverkas i hög grad av variabelns inverkan på påfyllningskvantiteten.

Både *variabel S* och *H* (påfyllningssärkostnad per enhet vid påfyllningstillfälle och lagerhållningssärkostnad per enhet och tidsperiod) är direkt relaterade till kriteriet som behandlar *inkluderade kostnader och värdering av dem*. Då variablerna reglerar påfyllningskvantiteten blir dess betydelse i modellen således stor då inkluderade relevanta kostnader ur ett förebyggande perspektiv kan påverka de totala kostnaderna. Huruvida variablerna är inkluderade i modellerna eller ej, blir därmed av stor relevans vid bedömning av möjligheter och svårigheter med applicering.

Vid bedömning av det kvalitativa kriteriet *kostnadsreducerande* kommer *variablerna S och H* endast påverka kriteriet i modellerna i ett förebyggande syfte på det sätt som presenterats i ovanstående stycke. Då kostnadsfördelningen skiljer sig åt beroende på modell, kommer den kostnadsreducerande effekten inte tillfullo kunna bedömas utifrån variablernas inverkan på modellen. En fristående diskussion rörande de sammanvägda kostnaderna som härrörs från modellernas egenskaper genomförs därmed.

För det kvalitativa kriteriet *risk i form av kapitalbindning eller brist* är det i första hand *variabeln Q* (påfyllningskvantitet per påfyllningstillfälle) som påverkar dess bedömning. Då *Q* är en beroende variabel innebär det att den i sin tur påverkas av modellens övriga variabler och deras innebörders förhållande. Därmed beror kriteriet indirekt på samtliga variabler i modellen men tar sig uttryck i

variabel Q. Då risk för både kapitalbindning och brist är beroende av variabelns storlek i relation till efterfrågan, har variabeln stor inverkan på kriteriets bedömning. Finns hög osäkerhet i ledtid kommer *variabel t* (tiden mellan leveranser) ha en stor påverkan på kriteriet. Det beror på att det då finns en hög risk för att brist eller ökad kapitalbindning uppstår.

5.2.1 Möjligheter och svårigheter vid applicering av EOQ-modellen

Nedan följer en presentation av möjligheter och svårigheter vid applicering av EOQ-modellen med hänsyn till de fyra kvalitativa kriterierna; hög osäkerhet i efterfrågan, inkluderade kostnader och värdering av dem, kostnadsreducerande och medförd risk i form av kapitalbindning/brist.

Modellens anpassningsbarhet till hög osäkerhet i efterfråga

Ett av antagandena för att beräkna EOQ-modellen på ett framgångsrikt sätt är att efterfrågan är känd och relativt jämn. Det innebär att *hög osäkerhet i efterfrågan* är en faktor som riskerar att försvåra framtagningen av en korrekt påfyllningskvantitet. Det har konstaterats att Mode AB under den specifika perioden varit utsatt för höga fluktuationer i efterfrågan (se diagram 5.1-5.7). Det har medfört svårigheter att beräkna korrekta prognoser, vilket de ökade lagernivåerna under perioden styrker. För företag med hög osäkerhet i efterfrågan kan det därmed uppstå komplikationer vid användandet av EOQ-modellen. Det beror främst på att den genomsnittliga efterfrågan då är förhållandevis missvisande för vad som sålts vid de angivna tidpunkterna.

Inkluderade kostnader och värdering av dem

Inkluderade kostnader i EOQ-modellen är påfyllnings- och lagerhållningssärkostnad. Då särkostnader inkluderas skapas en mer rättvis bild av vad de enskilda produkterna genererar för direkta kostnader. Därmed inkluderas inte irrelevanta kostnader som inte berörs av påfyllningskvantitet och antal påfyllningstillfällen. *Värdering av kostnaderna* kan enligt Dalrymple (2001) vara svår att definiera då data för påfyllnings- och lagerhållningssärkostnader kräver särskilda kostnadsanalyser, vilket försvårar den praktiska tillämpningen av EOQ-modellen. För företag med brister i utvärdering kan det därför anses skapa problem för planeringsarbetet av rimliga kostnadsstrukturer. I Mode AB:s fall kan även antagandet om fasta påfyllningssärkostnader komplicera beräkningarna på grund av att de har ett flertal olika leverantörer. Då kostnaden för tilläggsköpen kan variera i förhållande till det initiala köpet kan fastställandet av en fast påfyllningssärkostnad försvåras ytterligare. Bristkostnad tas ej i beaktning vid bestämning av påfyllningskvantitet. Det innebär en svaghet för modellen då en högre påfyllningskvantitet skulle kunna vara mer fördelaktig vid hög bristkostnad.

Kostnadsreducerande

Ur ett *kostnadsreducerande* perspektiv skulle EOQ-modellen med stor sannolikhet generera ett lägre antal påfyllningstillfällen än vad som sker i dagsläget. Antagandet bygger på vad som visas i tabell 5.1 där lagernivåerna kontinuerligt ökar i högre grad än vad som efterfrågas. Att leveranserna till butikerna med stor sannolikhet är större än efterfrågan är därmed ett rimligt antagande. För företag med ett utbud som överstiger efterfrågan behövs i det avseendet inte lika frekventa transporter. Därmed skulle kostnader kopplade till påfyllningstillfället, vid applicering av EOQ-modellen, kunna reduceras. Med höga lagernivåer som utgångspunkt skulle även lagerhållningssärkostnaden med hög sannolikhet reduceras. Då EOQ-modellen inte accepterar för stora lager i förhållande till den efterfrågade kvantiteten, skulle därmed lagernivåerna reduceras med lägre kapitalbindning och minskade kapitalkostnader som följd. En omständighet som skulle kunna anses utgöra en svårighet vid kostnadsuppskattning av EOQ-modellens tillämpning är den icke-inkluderade osäkerheten i ledtiden (Wild, 2002). Då det i Mode AB:s fall inte verkar finnas någon särskilt hög osäkerhet i ledtid

enligt respondenterna, kan det dock inte anses vara någon bidragande faktor till de höga lagernivåerna. Därmed kan inte kostnader för osäkerhet i ledtid anses vara tillräckligt relevant för att inverka på modellens medförda kostnader i det aktuella fallet. För företag med hög osäkerhet i ledtid bör dock risken tas i beaktning vid bedömning av modellen.

Medförd risk i form av kapitalbindning/brist

Ur EOQ-modellens uppbyggnad, vilken presenterats i teorikapitlet, kan utläsas att dess *medförda risk för kapitalbindning* och antalet påfyllningstillfällen utgör en förhållandevis rimlig avvägning. Däremot tar den inte hänsyn till kapitalbindning i relation till bristkostnad. Svårigheten med att applicera modellen ur ett riskperspektiv är att uppskattningen av bristkostnaden överlag är svårastimerad för alla organisationer. Dock kan de negativa effekterna bli mer påtagliga för företag med brister i planering och uppföljning då möjlighet att uppskatta bristkostnad inte ges. En korrekt uppskattad bristkostnad skulle kunna ge en fingervisning åt vilka säkerhetslagernivåer som skulle vara fördelaktiga då det blir enklare att sätta kostnaden för kapitalbindning i relation till kostnaden för brist.

EOQ-modellens lämplighet vid applicering på ett företag med lagerstyrningssvårigheter som resultat av växtvärk bedöms, med stöd från ovanstående resonemang, enligt följande:

Tabell 5.2, EOQ-modellens lämplighet utifrån de kvalitativa kriterierna.

Kvalitativa kriterier	Lämplighet
Hög osäkerhet i efterfråga	Bristfällig
Inkluderade kostnader och värdering av dem	Bra
Kostnadsreducerande	Bra
Medförd risk i form av kapitalbindning/brist	Mindre bra

Sammanfattningsvis kan det konstateras att EOQ-modellens lämplighet skiljer sig åt mellan de olika kriterierna. Då lagerstyrningsmodellen antar att efterfrågan är känd och inte tar hänsyn till fluktuationer i efterfrågan anses den bristfällig utifrån kriteriet rörande osäkerhet i efterfrågan. Angående inkluderade kostnader och värdering av dem samt kostnadsreducerande kan EOQ-modellen dock anses vara bra. Det beror på att modellen tar hänsyn till lagernivåer och påfyllningstillfällen genom att inkluderar relevanta kostnader som påfyllningssärkostnad och lagerhållningssärkostnad. EOQ-modellen kan dock anses mindre bra då risk för brist och kapitalkostnad beaktas. Det beror på att modellen tar hänsyn till kapitalbindning men inte i förhållande till risk för brist.

5.2.2 Möjligheter och svårigheter vid applicering av QR-modellen

Nedan följer en presentation av möjligheter och svårigheter vid applicering av QR-modellen med hänsyn till de fyra kvalitativa kriterierna; hög osäkerhet i efterfrågan, inkluderade kostnader och värdering av dem, kostnadsreducerande och medförd risk i form av kapitalbindning/brist.

Modellens anpassningsbarhet till hög osäkerhet i efterfråga

QR-modellen med dess struktur har lätt att anpassa sig till förändringar i efterfrågan, vilket ofta beror på *hög osäkerhet*. Med stora variationer i efterfrågan (se diagram 5.1-5.7) är det fördelaktigt att använda modellen för Mode AB och företag i liknande situation.

Inkluderade kostnader och värdering av dem

Genom att studera QR-modellens utformning (Zinn et al, 2005) kan det utläsas att modellen inte inkluderar några kostnader vid dess beräkning. Det är en av de största svårigheterna vid användning av QR då uppskattning av totala kostnader kompliceras. Då hänsyn endast tas till efterfrågan för perioden och tiden mellan leveransen mätt i dagar, blir konsekvenserna att de kostnader modellen ger upphov till inte belyses. En värdering av dessa blir således svår då risk finns att kostnaden för de enskilda påfyllningstillfällena är svårastimerade på förhand och endast går att fastställa i efterhand. Därmed kan påfyllningssärkostnader eskalera under perioden om inte noggranna åtgärder vidtas för att reglera den. På samma sätt som för EOQ- modellen tar inte heller QR-modellen bristkostnaden i beaktning vid bestämning av påfyllningskvantitet.

Kostnadsreducerande

Då lager endast skall hållas fram till nästa påfyllningstillfälle skulle lagerhållningssärkostnaden kunna anses utgöra en kostnadsreducerande inverkan på företag med, likt Mode AB, höga lagernivåer. Antagandet att en sänkning av lagernivåer vid en korrekt tillämpning av modellen skulle kunna ske är därför rimligt. Därmed skulle även lagerhållningssärkostnaden reduceras. Då QR-modellen riskerar att medföra mer frekventa påfyllningstillfällen är en svårighet för kostnadsberäkningen att påfyllningssärkostnaden inte inkluderas, vilket kan leda till ökade totala kostnader.

Medförd risk i form av kapitalbindning/brist

Medförd risk i form av brist är en av de största svårigheterna vid applicering av QR-modellen. Då modellen inte tar hänsyn till osäkerhet i ledtid finns risk för att brist uppstår under varje påfyllningsperiod. I Mode AB:s situation är dock brist som en följd av osäkerhet i ledtid inte lika aktuell då ledtiden är förhållandevis säker enligt respondenterna. För företag med hög osäkerhet i ledtid utgör det dock en kritisk faktor vid värdering av modellens lämplighet. Brist riskerar också att uppstå om efterfrågan, som påfyllningskvantiteten beräknats utifrån, är felprognostiserad då påfyllningskvantiteten endast skall räcka precis till nästa inleverans. För företag med höga fluktuationer i efterfrågan är detta ett aktuellt problem då prognoser inte är tillförlitliga. I Mode AB:s fall är problematiken påtaglig då företagets efterfråga visar tydliga tecken på fluktuation och lagernivåerna visar en växande trend under säsongen (se diagram 5.8-5.14 och tabell 5.1).

En ytterligare omständighet som försvårar applicering av QR-modellen är att företag, vilka redan innehar höga lagernivåer, kan ha svårt att anpassa modellen efter företagets förutsättningar. Det beror på att modellen kräver omfattande omstruktureringar av processer, vilket enligt Tersine (1990) kan ta lång tid och vara resurskrävande.

QR-modellens lämplighet vid applicering på ett företag med lagerstyrningssvårigheter som resultat av växtvärk bedöms, med stöd från ovanstående resonemang, enligt följande:

Tabell 5.3, QR-modellens lämplighet utifrån de kvalitativa kriterierna.

Kvalitativa kriterier	Lämplighet
Hög osäkerhet i efterfråga	Bra
Inkluderade kostnader och värdering av dem	Bristfällig
Kostnadsreducerande	Bra
Medförd risk i form av kapitalbindning/brist	Mindre bra

Sammanfattningsvis kan det konstateras att QR-modellens lämplighet skiljer sig åt mellan de olika kriterierna. Påfyllningskvantiteten med QR-modellen är mycket flexibel, vilket gör modellen mycket anpassningsbar. Därmed anses QR-modellen uppfylla kriteriet hög osäkerhet i efterfråga på ett bra sätt. Angående kriteriet om inkluderade kostnader och värdering av dem kan QR-modellen anses vara bristfällig då den inte tar hänsyn till några kostnader vid beräkning av modellen. Trots det kan modellen anses bra ur kostnadsreducerande synvinkel då kapitalbindningen i jämförelse med dagsläget med stor sannolikhet skulle minska markant. Dock kan påfyllningssärkostnaden påverkas negativt. QR-modellen kan anses vara mindre bra vid bedömning av kriteriet medförd risk i form av kapitalbindning och brist. Risk för kapitalbindning är relativt låg, dock medför det en risk att brist uppstår. Brist skulle i sådana fall vara ett resultat av felprognostiserad efterfrågan.

Tabell 5.4, En jämförelse av EOQ- och QR-modellens lämplighet utifrån de kvalitativa kriterierna.

Kvalitativa kriterier	EOQ	QR
Hög osäkerhet i efterfråga	Bristfällig	Bra
Inkluderade kostnader och värdering av dem	Bra	Bristfällig
Kostnadsreducerande	Bra	Bra
Medförd risk i form av kapitalbindning/brist	Mindre bra	Mindre bra

5.2.3 En diskussion kring lagerstyrning på Mode AB och Företag A

Företag A har under sin tillväxtfas tvingats att öka flexibiliteten i samtliga processer för att hantera de kapacitetsförändringar som tillväxten medfört. Tack vare en effektiv och flexibel logistikfunktion har lagerstyrningen kunnat anpassas efter de nya förutsättningarna på ett tillfredsställande sätt. Till skillnad från företag A har Mode AB inte lagt lika stort fokus på utveckling av logistikfunktionen, vilket kan ses som en bidragande faktor till Mode AB:s lagerstyrningsproblem under tillväxten. Företag A har under sin tillväxtperiod inte upplevt varken brist eller för höga lagernivåer, vilket kan härledas till att de i tid flyttade verksamheten till ett centrallager som löste problemen rörande lagerutrymme. Mode AB har, trots att de flyttat till ett centrallager, upplevt lagerstyrningssvårigheter med stor kapitalbindning då problem rörande påfyllningskvantiteter varit överhängande för verksamheten. Att företag A använder sig av en kategorisering av produkter, vilka korrigerar dess respektive lagervolymer, kan liknas vid en blandning av EOQ- och QR-modellen. För vissa produkter beräknas ett visst säkerhetslager och för sällanköpsprodukter tillämpas en JIT-filosofi där beställning görs vid behov. De olika produktgrupperna kan liknas vid Mode AB:s basutbud och top trend. Det kan därmed finnas möjlighet att anpassa lagerstyrningen till de olika produktgrupperna även hos Mode AB.

6. Slutsatser

Nedan presenteras inledningsvis de organisatoriska åtgärder som rekommenderas för att överkomma växtvärksproblematik, vilket påverkar lagerstyrningen. Vidare jämförs EOQ- och QR-modellens lämplighet för att avslutningsvis applicera lagerstyrningsmodellerna på företag med växtvärksproblematik och lagerstyrningssvårigheter.

6.1 Organisatoriska åtgärder för att överkomma växtvärksproblem

Uppsatsens första syfte var att undersöka vilka organisatoriska åtgärder som är nödvändiga för att överkomma växtvärksproblematik, vilken yttrar sig i lagerstyrningssvårigheter. För att försöka uppfylla syftet formulerades en frågeställning som behandlar identifiering av organisatoriska problem som orsakas av växtvärk. Genom att försöka besvara frågeställningen ämnades därmed grunden till de växtvärksproblem som försvårar lagerstyrning att finnas.

I resultatet framkom att kommunikation, planering och utvärdering samt ansvars- och arbetsfördelning var bristfällig hos fallstudieföretaget. Det som ett resultat av bland annat hög tidsbrist. Det framkom även att lagernivåerna upplevs som mycket höga och orsakar problem för lagerstyrningen. Resultatet visade även att det fanns två olika distributionssystem, vilka används parallellt. I undersökningen framkom även att det i dagsläget varken fanns beräknat omsättnings- eller säkerhetslager trots en målsättning på hundra procentig servicenivå.

Analysen av studien visar att Mode AB kan anses lida av växtvärksproblematik och att det försvårat lagerstyrningen. Det beror bland annat på att företaget inte har tid att genomföra de förändringar som är nödvändiga för att anpassa organisationens utveckling till tillväxten. Lagerstyrningen har även försvårats av tillämpningen av två distributionssystem. Analysen av studien visade vidare att Mode AB kan placeras i det tredje organisatoriska utvecklingssteget (Flamholtz et al. 2000).

För att försöka uppfylla syftet identifieras ett flertal åtgärder som skulle kunna underlätta växtvärksproblematiken och därmed även lagerstyrningen. För Mode AB och övriga företag som befinner sig i det tredje organisatoriska utvecklingssteget vore en ökad formalisering fördelaktig. Det reducerar riskerna med informationsförluster i samband med hög personalomsättning och otydlig arbetsfördelning. Ett hjälpmedel vore att skapa dokumentationsunderlag för att undvika att information i organisationen går förlorad. Genom att arbeta med formaliserade processer kan riskerna som personbaserad erfarenhet för med sig reduceras. På så sätt blir inte företaget beroende av enskilda individers erfarenheter och kunskap, vilket ger företaget möjlighet att obehindrat fortsätta tillväxten.

För att ett företag skall kunna överkomma växtvärksproblematiken vore därför en initial lösning att kommunikationen mellan de anställda prioriteras. För att förbättra kommunikationen skulle exempelvis både formella och informella möten på samtliga nivåer i organisationen kunna införas på mer frekvent basis. Dagliga informella möten i form av till exempel gemensamma kafferaster kan främja det operativa arbetet genom att information om dagsaktuella problem eller relevant information kan förmedlas. Därmed ökar kommunikationen mellan avdelningarna och missförstånd som orsakar akuta problem kan förebyggas i ett längre perspektiv. Tidsbristen kan således reduceras och fokus kan läggas på planering och utvärdering av det operativa arbetet på både kort och lång sikt. Kafferaster och möten kan även bidra positivt till en ökad gemenskap och god teamkänsla mellan avdelningarna, därmed kan även motivation och prestationsförmåga öka. Då gemenskap även

kan öka välbefinnande hos personal kan den ökade kommunikationen indirekt motverka stressnivåer och således även sjukskrivningar.

För företag i en liknande situation som Mode AB som önskar behålla en hundra procentig servicenivå, är ett alternativ att beräkna en rimlig nivå på säkerhetslagret. Det innebär även att en bristkostnad måste beräknas, vilket hjälper företaget att sätta bristkostnaden i relation till lagerhållningskostnaden. På så sätt kan det avgöras huruvida en hundra procentig servicenivå är ekonomiskt försvarbar.

För att överkomma delar av problemen som orsakar tidsbrist och oklar ansvarsfördelning kan roller och befogenheter med fördel definieras. Det skulle även underlätta att i större utsträckning överlåta ansvaret för olika beslutsområden till mellanchefer, vilka har djup förståelse för respektive avdelning. En sådan förändring kan underlätta en övergång till en mer professionell ledarstil och mer formella processer i samband med Flamholtz et al (2000) tredje organisatoriska utvecklingssteg.

För att hantera de höga lagernivåerna är det även fördelaktigt att företag som lider av växtvärk ser över den löpande distributionen. Styckplock vore ur ett effektivitetsperspektiv den mest fördelaktiga lösningen då leveranser av oönskade storlekar hade eliminerats. Således hade lagernivåer i butik i mycket högre utsträckning kunnat regleras med hänsyn till den reella efterfrågan. Den direkta nackdelen är dock de något högre kostnaderna, vilka är kopplade till användandet av styckplocket. Det vore därför fördelaktigt att uppskatta de lagerhållnings- och kapitalkostnader som uppstår på grund av överbelastade butikslager, vilka uppsorteringsystemet ger upphov till. En sådan uppskattning möjliggör att kostnaderna kan sättas i relation till varandra och därmed kan en optimal jämvikt av användandet av både uppsorterings- och styckplockssystemet identifieras. Vid en kombination skulle en lämplig lösning vara att använda sig av uppsortering i början och mitten av säsongen för att sedan gå över till styckplock. Detta för att bättre anpassa leveranserna till efterfrågan i respektive butik.

För att överkomma problematik med att estimerar efterfrågan för önskad period kan liknande metoder som Wild (2002) rekommenderar tillämpas. ZARA tillämpar metoden vilken går ut på att butikspersonal har aktiv och kontinuerlig kontakt med kunder och konsumenter. Det gör att trender och förändringar i köpmönster kan upptäckas och förmedlas vidare i organisationen. Genom att använda en sådan strategi kan tilläggsköp under säsongen regleras genom att större hänsyn tas till kunders och konsumenters preferenser.

Om ett företag med växtvärk och lagerstyrningsproblematik, likt Mode AB, efterföljer dessa åtgärder finns det god möjlighet att växtvärken lättar och lagernivåerna med stor sannolikhet minskar. Det kan ha direkt påverkan på kostnader och således även vinsten.

6.2 Värdering av EOQ- och QR-modellen

Uppsatsens andra syfte var att försöka finna en lämplig lagerstyrningsmodell för företag vilka upplever växtvärksproblem som påverkar lagerstyrningen. För att försöka uppfylla syftet formulerades en frågeställning där möjligheter och svårigheter med två lagerstyrningsmodeller, EOQ- och QR-modellen, skulle identifieras. Det för att bedöma lämpligheten för respektive modell vid applicering på företag med lagerstyrningssvårigheter som ett resultat av växtvärk. Vid bedömning tillämpades fyra kvalitativa kriterier: osäkerhet i efterfråga, inkluderade kostnader och värdering av dem, kostnadsreducerande samt medförd risk i form av kapitalbindning/brist.

I resultatet framkom att Mode AB upplevde höga fluktuationer i sin efterfråga för samtliga studerade butiker. Lagernivåerna uppvisade också höga fluktuationer och kan antas vara höga då produkterna inte får plats i lagren. Även en tendens till stigande lagernivåer mellan första registreringen och sista registrering kunde identifieras för samtliga butiker under den givna säsongen. Det stöds av den uppåtgående trend som visas i lagernivå i förhållande till försäljning.

I analysen framkom att möjligheter och svårigheter skiljer sig åt mellan EOQ- och QR-modellen. Därmed är modellerna i varierande grad lämpade för företag med höga lagernivåer som resultat av växtvärk. Angående det kvalitativa kriteriet rörande *anpassningsbarhet till osäkerhet i efterfråga* kan QR anses mer anpassningsbar då modellen svarar bättre på förändringar i efterfrågan. En applicering av EOQ-modellen blir däremot svår då det görs antaganden att efterfrågan är jämn och konstant. Utifrån kriteriet kan QR-modellen därför anses vara bättre lämpad för företag med hög osäkerhet i efterfrågan. Vid en bättre prognostiserad efterfrågan skulle dock EOQ-modellen kunna anpassas till kortare intervall där påfyllningskvantiteten förändrar sig under de perioder då efterfrågan ökar eller minskar.

EOQ-modellen inkluderar *påfyllnings- och lagerhållningssärkostnader* vid beräkning av optimal påfyllningskvantitet, vilket ger en övergripande bild rörande de totala kostnaderna. För att finna korrekta kostnader för påfyllnings- och lagerhållningssärkostnad krävs omfattande kostnadsanalyser, vilket kan försvåra arbetet. Svårigheterna rörande kostnadsuppskattningar skulle kunna överkommas om rekommendationerna angående en formalisering av processer åtgärdas, i enlighet med det tredje organisatoriska utvecklingssteget (Flamholtz et al, 2000). Eftersom kostnader inte inkluderas i QR-modellen blir det svårare att i förväg skapa en rättvis bild av den totala kostnaden vid applicering. Därför anses EOQ-modellen i det här avseendet vara bäst lämpad. Då ingen av modellerna tar hänsyn till bristkostnaden utgör det en lika stor nackdel för respektive lagerstyrningsmodell. Separata beräkningar av bristkostnaden kan därför med fördel göras.

För ett företag som präglas av mycket höga lagernivåer kan det viktigaste kriteriet anses vara att minska kostnaderna för lagerhållningen. Rent teoretiskt är QR-modellen i det fallet att föredra då den skulle *reducera lagerhållningssärkostnaden* markant. Dock är det svårt att i praktiken introducera QR-modellen i en verksamhet som redan lider av höga lagernivåer. Därmed är modellen mindre lämplig i ett initialt skede då höga lagernivåer utgör utgångsläget och det i dagsläget krävs en kraftig reduktion av lagernivån. EOQ-modellen kan därmed anses vara bättre lämpad då den fungerar korrigerande och inte tillåter för höga lagernivåer.

Beroende på vad företaget värderar högst, reducerade kostnader i form av *kapitalbindning* eller minskad *risk för brist*, värderas modellerna olika. Då Mode AB idag har en målsättning på hundra procentig servicenivå, dock ej framräknad, skulle risken för brist kunna antas vara av större prioritet för företaget. Det bör dock poängteras att en hundra procentig servicenivå inte behöver vara optimal ur kostnadssynpunkt för företag i Mode AB:s situation. Väljer företaget att bibehålla servicenivån skulle ändå en tänkbar reduktion av lagernivån kunna ske om ett säkerhetslager hade beräknats utifrån den angivna servicenivån. Att kombinera EOQ-modellen med ett beräknat säkerhetslager skulle således vara ett alternativ för Mode AB då risk för hög kapitalbindning och brist skulle kunna reduceras. QR-modellen är i det här fallet inte att föredra då en stor risk för brist föreligger. Skulle ett företag i Mode AB:s situation värdera risken för kapitalbindning högre, skulle det vara svårare att urskilja vilken modell som skulle vara mest fördelaktig. Dock skulle QR-modellen med

sin målsättning om minimering av lagerhållningen, utan hänsyn till påfyllningssärkostnaden, med stor sannolikhet vara ett lämpligare alternativ.

Trots att Mode AB inte uppfyller Flamholtz växvärkssymptom "*Att företaget ökar i försäljning men inte i vinst*" skulle vinsten, med ovanstående åtgärder, kunna öka markant då de totala kostnaderna skulle kunna reduceras.

För att försöka uppfylla syftet genomförs en avslutande jämförelse där samtliga kriterier tas i beaktning. Där skulle lagerstyrningsmodellerna kunna ses som likvärdiga då de uppnått samma totala lämplighet. Ur ett teoretiskt perspektiv, när endast en modell kan väljas, är dock EOQ-modellen bättre lämpad i för företag i Mode AB:s nuvarande situation. Det då den ger möjlighet till större kontroll av lagerkostnader, lägre risk för brist och en reduktion av lagernivåer. Dessa faktorer uppfyller inte QR-modellen i lika stor utsträckning. Därmed rekommenderas att de åtgärder som föreslagits i föregående slutsats vidtas i kombination med de åtgärder som krävs för att anpassa EOQ-modellen till organisationen. Det är även av största vikt att logistikfunktionen får ökad prioritet. Dessa åtgärder skulle leda till en reduktion av växvärdens effekter och därmed en sänkning av lagernivåer för företag som befinner sig i Mode AB:s situation.

Då företag som ZARA och Gina Tricot framgångsrikt använt sig av QR-modellen under tillväxtfasen kan det i framtiden genomföras en omvärdering av respektive modells lämplighet. Det kan med fördel ske när lagernivåerna nått en tillfredsställande nivå och organisatoriska förändringar genomförts. Det kan då undersökas huruvida en övergång till att endast applicera QR-modellen är aktuell vid de nya omständigheterna. Vid en sådan bedömning kan även en uppskattning av bristkostnad och servicenivå genomföras för att lättare avgöra huruvida en hundra procentig servicenivå är att föredra. Vid en eventuell övergång till QR är det även av stor vikt att separata kostnadsberäkningar genomförs.

6.3 Avslutande diskussion

Vid applicering av lagerstyrningsmodell skulle det även kunna undersökas huruvida en produktkategorisering är möjlig som hjälpmedel i lagerstyrningen. Därmed skulle exempelvis basutbudet kunna styras med hjälp av EOQ-modellen medan sällanköpsvaror, skulle kunna styras med en JIT-filosofi. Likt företag A:s produktkategorisering skulle då en kombination av EOQ och QR kunna vara lämplig då båda modellernas fördelar skulle kunna nyttjas i den praktiska tillämpningen. Dock finns, som den teoretiska ansatsen bekräftar, brister i litteraturen rörande hur de teoretiska modellerna kan tillämpas i praktiken, vilket försvårar en kombination. Den praktiska tillämpningen försvåras ytterligare när variablerna i respektive modell inte till fullo beaktas i litteraturen rörande lagerstyrningens effekter på företaget. Genom studien har därmed de brister som identifierats i den teoretiska ansatsen vidimerats.

Uppsatsen visar ett tydligt behov av att sammankoppla den teoretiska forskningen kring lagerstyrning och dess inverkan på företag med metodiken för applicering av modellerna i praktiken. Det med hänsyn till variablernas egenskaper. Även studier kring hur lagermodellerna skulle kunna kombineras i praktiken och därmed bidra med respektive modells fördelar är önskvärt.

Genom ovanstående slutsatser anses det första syftet rörande organisatoriska åtgärder och det andra syftet rörande val av lämplig lagerstyrningsmodell vara till fullo uppfyllda utifrån dagens förutsättningar.

Källförteckning:

Böcker:

Baines, P., Fill, C. och Page, K. (2008) *Marketing*. New York: Oxford University Press.

Christopher, M. (1998) *Logistics and Supply Chain Management: strategies for reducing cost and improving service*. London: Financial Times/Prentice Hall.

Flamholtz, E G. och Randle, Y. (2000) *Growing pains: transitioning from an entrepreneurship to a professionally managed firm*, 3:e upplagan. San Francisco, California: Jossey-Bass.

Stock, J R. och Lambert, D M. (1987) *Strategic Logistics Management*, 2:a upplagan. Boston, Mass.: McGraw-Hill/Irwin.

Weiss, H J., och Gershon, M. (1989) *Production and Operations Management*, 2:a upplagan, Boston: Allyn and Bacon.

Wild, A. (2002) *Best practice in inventory management*, 2:a upplagan. Burlington: Elsevier, Amsterdam. Tillgänglig:

<[http://ezproxy.ub.gu.se/login?url=http://www.GU.ebib.com/EBLWeb/patron?target=patron&extendedid=P_297114_0& Extern access endast forskare och studenter vid GU](http://ezproxy.ub.gu.se/login?url=http://www.GU.ebib.com/EBLWeb/patron?target=patron&extendedid=P_297114_0&Extern%20access%20endast%20forskare%20och%20studenter%20vid%20GU)> (2011-04-01).

Artiklar:

Dalrymple, D J. (1964) Controlling Retail Inventories, *Journal of retailing*, **40**, sid. 9.

Davila, A., Foster, G. och Jia N. (2010). Building sustainable high-growth startup companies: management systems as an accelerator, *California Management Review*, **52**, sid. 79-105.

Sonne, L. (2006). Butikslogistiken är detaljhandelns sorgebarn, *Intelligent Logistik*, **3**, sid. 8-11.

Southard, P. och Swenseth, S R. (2003) Transitioning operations to accommodate growing pains in evolving companies: an application of product profiling to a service company, *Management Decision*, **41**, sid. 578-586.

Tersine, R J. och Tersine M G. (1990) Inventory reduction: preventive and corrective strategies. *The International Journal of Logistics Management*, **1**, sid. 17-24.

Williams, B D. och Tokar, T. (2008). A review of inventory management research in major logistics journals: Themes and future directions. *International Journal of Logistics Management*, **19**, sid. 212-232.

Wilson, R. (2006), 17th Annual State of Logistics Report, Council of Supply Chain Management Professionals, Lombard, IL.

Zinn, W. och Charnes, J M. (2005). A comparison of the Economic-Order-Quantity and Quick Response inventory replenishment methods. *Journal of Business Logistics*, **26**, sid. 119-141.

Uppsatser:

Mehmedovic A. och Kubavat, H, (2009). *Den professionella kedjans väg till snabb tillväxt*. (Kandidatuppsats) Kalmar Universitet: Baltic Business School.

Internet:

ALMI. (2010) *Specialbilaga från Dagens Industri: Årets Gasellvinnare*.

Tillgänglig: <<http://www.almi.se/Global/Väst/Dokument/Bilaga%20DI%20Gaseller.pdf>> (2011-04-25).

Dagens Nyheter (DN). (2009) *Lägre tillväxt inom detaljhandeln*.

Tillgänglig: <<http://www.dn.se/ekonomi/lagre-tillvaxt-inom-detaljhandeln>> (2011-04-26).

Gina Tricot. (2011) *Företaget*.

Tillgänglig: <<http://www.ginatricot.com/cse/sverige/foretaget/csecontent-csecorporate-p1.html>> (2011-05-11).

Handels utredningsinstitut (HUI). (2011) *Ett gott år väntar detaljhandeln*.

Tillgänglig: <http://www.hui.se/web/Nyhet_110310.aspx> (2011-04-26).

IDG. (2008) *Snabbköp Gina Tricots nästa steg*.

Tillgänglig: <<http://www.idg.se/2.1085/1.159087>> (2011-05-03).

Nationalencyklopedin. (2011) *Fallstudie*.

Tillgänglig: <<http://www.ne.se/lang/fallstudie>> (2011-05-25).

Appendix 1

Frågor för underlag vid intervju med logistikansvariga på Mode AB, 2011-04-14

1. Inköp

- a) Hur går inköpsprocessen till? Det vill säga från val av leverantör till orderläggning?
- b) Hur bestäms kvantitet och antal produktvarianter?
- c) Finns det någon budget för hur mycket som skall/får köpas in?
 - i. Om ja, utifrån vilka förutsättningar sätts den?

2. Initial distribution

- a) Vilka funktioner är utkontrakterade?
- b) Vilka rörliga respektive fasta kostnader genereras av transporter vid lagerhållning?
- c) Hur bestäms beställningspunkterna?

3. Löpande distribution

- a) Vilka/vilket distribueringsystem används?
 - i. Om flera system används: I vilken utsträckning används de olika systemen?
- b) Hur fungerar de?
- c) Vilka svårigheter upplever ni med systemet/systemen?
- d) Vilka fördelar upplever ni med systemet/systemen?
- e) Vilka kostnader ger systemet/systemen upphov till?
- f) Hur ofta distribuerar ni till stockholmsbutikerna?

4. Butik

- a) Vilka problem upplevs med lagerhållningen i butik?
- b) Hur lång är ledtiden från distribuering till mottagning i butik?

5. Kommunikation

- a) Hur fungerar kommunikationen mellan inköp och logistikavdelningen?
 - i. Vilken information delas mellan avdelningarna?
- b) Hur fungerar kommunikation mellan butik och logistikavdelningen?
 - i. Vilken information delas mellan avdelningarna?

6. Växtvärk

- a. Vilka av följande symptom överensstämmer med Mode AB?
- b. Hur yttrar de sig i verksamheten?

1. Tidsbrist upplevs bland anställda
2. Anställda lägger för mycket tid på att hantera problem istället för att fokusera på den dagliga verksamheten
3. Kommunikationen mellan de anställda är bristfällig
4. Företagets målsättning kommuniceras inte
5. Antalet bra chefer är bristfälligt

6. Anställda upplever att de måste ta tag i allt på egen hand
7. Möten anses inte givande
8. Företaget lägger inte tillräckligt mycket resurser på planering och utvärdering
9. Anställda är osäkra på sin roll i verksamheten
10. Företaget ökar snabbt i försäljning men inte i vinst

Appendix 2

Intervjufrågor till företag A, 2011-05-02

1. Under vilka år hade ni er starkaste tillväxt?
2. Hur påverkade den er organisation?
3. Hur gjorde ni för att anpassa organisationen och logistiken till den ökade efterfrågan?
4. Gick det bra? Varför?
5. Vad gick mindre bra? Varför?
6. Hur påverkades lagernivåerna under den här perioden?

Appendix 3

Försäljningsdata och lagernivåer i butik A-G höstsäsong 2010

Tabell A3.1, Försäljningsdata och proportion mellan lager och försäljning för butik A och B

Vecka	Antal enheter i lager	Antal sålda produkter	Proportion mellan lager och försäljning	Antal enheter i lager	Antal sålda produkter	Proportion mellan lager och försäljning
31	5 651	259	22	5 813	248	23
32	5 776	231	25	5 913	242	24
33	5 903	241	24	6 049	201	30
34	5 947	322	18	5 658	320	18
35	6 100	298	20	5 843	268	22
36	6 212	211	29	5 812	241	24
37	6 263	226	28	5 927	231	26
38	6 433	319	20	5 968	303	20
39	6 417	339	19	5 979	331	18
40	6 438	260	25	6 103	238	26
41	6 638	238	28	6 214	197	32
42	6 759	186	36	6 322	197	32
43	6 888	293	24	6 366	276	23
44	6 999	238	29	6 446	210	31
45	6 931	236	29	6 446	224	29
46	6 968	166	42	6 468	177	37
47	6 929	275	25	6 380	306	21
48	6 915	285	24	6 373	231	28
49	6 825	185	37	6 377	185	34
50	6 897	194	36	6 367	250	25
51	6 922	242	29	6 281	302	21
52	6 698	313	21	6 218	220	28
TOTALT	143 509	5 557		135 323	5 398	

Tabell A3.2, Försäljningsdata och proportion mellan lager och försäljning för butik C och D

Vecka	Antal enheter i lager	Antal sålda produkter	Proportion mellan lager och försäljning	Antal enheter i lager	Antal sålda produkter	Proportion mellan lager och försäljning
31	4 787	154	31	3 282	116	28
32	5 011	154	33	3 246	98	33
33	5 185	183	28	3 501	90	39
34	5 309	269	20	3 648	129	28
35	5 282	250	21	3 439	159	22
36	5 439	192	28	3 308	140	24
37	5 610	194	29	3 107	142	22
38	5 771	255	23	3 079	143	22
39	5 803	243	24	3 007	160	19
40	5 882	212	28	3 014	142	21
41	5 836	172	34	3 121	137	23
42	5 425	208	26	3 202	124	26
43	5 550	233	24	3 288	177	19
44	5 645	166	34	3 335	139	24
45	5 569	218	26	3 313	143	23
46	5 530	164	34	3 338	125	27
47	5 407	261	21	3 303	175	19
48	5 418	224	24	3 399	163	21
49	5 336	181	29	3 347	120	28
50	5 375	175	31	3 376	121	28
51	5 304	238	22	3 415	118	29
52	5 194	182	29	3 254	179	18
TOTALT	119 668	4 528		72 322	3040	

Tabell A3.3, Försäljningsdata och proportionen mellan lager och försäljning för butik E och F

Vecka	Antal enheter i lager	Antal sålda produkter	Proportion mellan lager och försäljning	Antal enheter i lager	Antal sålda produkter	Proportion mellan lager och försäljning
31	3 720	155	24	7 662	759	10
32	3 918	156	25	7 734	725	11
33	4 156	191	22	7 957	670	12
34	4 211	221	19	8 107	914	9
35	4 296	286	15	8 969	852	11
36	4 383	179	24	8 880	766	12
37	4 492	199	23	8 985	692	13
38	4 622	350	13	9 035	1 003	9
39	4 483	264	17	9 352	867	11
40	4 574	234	20	9 441	670	14
41	4 779	190	25	9 458	624	15
42	4 850	212	23	9 523	568	17
43	4 899	290	17	9 829	837	12
44	4 979	180	28	9 834	697	14
45	4 870	277	18	9 698	635	15
46	4 786	179	27	9 778	543	18
47	4 589	317	14	9 610	734	13
48	4 581	264	17	9 540	732	13
49	4 522	159	28	9 701	521	19
50	4 512	178	25	9 686	454	21
51	4 477	226	20	9 737	591	16
52	4 296	233	18	9 289	745	12
TOTALT	98 995	4940		201 805	15599	

Tabell A3.4, Försäljningsdata och proportionen mellan lager och försäljning för butik G

Vecka	Antal enheter i lager	Antal sålda produkter	Proportion mellan lager och försäljning
31	8 369	573	15
32	8 588	526	16
33	8 849	554	16
34	9 010	825	11
35	9 605	761	13
36	9 567	648	15
37	9 585	657	15
38	9 925	852	12
39	10 048	777	13
40	10 037	610	16
41	10 054	591	17
42	10 367	630	16
43	10 305	845	12
44	10 412	611	17
45	10 188	683	15
46	10 199	485	21
47	9 866	761	13
48	9 980	660	15
49	9 853	510	19
50	10 039	574	17
51	9 889	780	13
52	9 303	817	11
TOTALT	214 038	14730	