



# CHALMERS

---



## Varierande inleveransvolymmer inom dagligvaruhandeln - en fallstudie på Dagab Inköp & Logistik

*Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Ekonomi och Produktionsteknik*

ÅSA JOHANSSON  
JOEL ROSMAN

---

Institutionen för teknikens ekonomi och organisation  
*Supply and Operations Management*  
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA  
Göteborg, Sverige 2017  
Examensarbete: E2017:016



EXAMENSARBETE E2017:016

# Varierande inleveransvolymmer inom dagligvaruhandeln

- en fallstudie på Dagab Inköp & Logistik

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet  
Ekonomi och Produktionsteknik

ÅSA JOHANSSON  
JOEL ROSMAN

Institutionen för teknikens ekonomi och organisation  
*Supply and Operations Management*  
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg 2017

Varierande inleveransvolymmer inom dagligvaruhandeln  
- en fallstudie på Dagab Inköp & Logistik

*Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Ekonomi och Produktionsteknik*

Åsa Johansson  
Joel Rosman

© Åsa Johansson & Joel Rosman, 2017

Examensarbete / E2017:016  
Institutionen för teknikens ekonomi och organisation  
Supply and Operations Management  
Chalmers Tekniska Högskola  
412 96 Göteborg  
Telefon: +46(0)31-772 10 00

Chalmers Reproservice 2017  
Göteborg, Sverige 2017

Omslag:

Exempel på varor inom dagligvaruhandeln (Björnstierna, 2012). Återgiven med tillstånd.

# FÖRORD

Rapporten är ett examensarbete på 15 högskolepoäng och har genomförts på Chalmers Tekniska Högskola som en del av utbildningen Ekonomi och Produktionsteknik. Examensarbetet genomfördes under våren 2017. Genomförandet har gjorts i samverkan med Dagab i Göteborg.

Tack till vår handledare och examinator Peter Olsson vid Chalmers Tekniska Högskola. Vi har fått god vägledning genom hela arbetets gång samt givande diskussioner kring idéer. Ytterligare vill vi tacka vår handledare Sandra Bexell på Dagab som alltid uppmuntrat arbetets fortlöpande och gett oss stöd. Tack till Henrik Torstensson på Dagab som bistått med sin kunskap och varit till god hjälp för förståelse. Alla personer på Dagab som mycket hjälpsamt och positivt ställt upp på intervjuer och bidragit med sin kunskap, tack!



Åsa Johansson



Joel Rosman

Chalmers Tekniska Högskola

Göteborg, Sverige

Juni 2017



Variable delivery volumes within the grocery retail industry  
- A case study at Dagab Inköp & Logistik  
ÅSA JOHANSSON & JOEL ROSMAN  
Department of Technology and Management and Economics  
*Supply and Operations Management*  
Chalmers University of Technology

## **ABSTRACT**

Supply chain complexity and variable delivery volumes make purchasing and warehouse logistics key factors for becoming competitive in the grocery industry. This case study elucidates both causes, and likely solutions, to backlog problems occurring at the loading dock of the wholesale grocery company Dagab of the Axfood Group. On-site observations and staff interviews were performed for the study. The purpose of the study was to propose improvements that may lead to more efficient planning of deliveries for storage warehouses in the grocery retail industry. Variation in demand for both the type and quantity of goods was found to be a cause for warehouse complexity, often creating a significant need for logistical flexibility in purchasing, and on the warehouse floor. Large purchases that deviated from the regular flow of goods, for example, sales campaigns or increased holiday demand, proved to be the main cause of loading-dock backlogs. This was especially problematic when individual deliveries converged due to large delivery volumes; these often resulted in problematic truck queues at the loading dock.

Four principal areas of improvement were identified in Dagab's current working methods. (1) Operational purchasers at Dagab must remain flexible in their purchasing methods and adapt methods according to the period's demand pattern. Increased planning of large delivery volumes both during sales campaigns, and before holidays, would reduce strain within the loading dock. (2) Lack of understanding regarding the entire distribution chain prevented employees from making correct decisions at times when efficiency and productivity was most needed. In many cases this could easily have been avoided if there was more focus on cross-departmental communication. (3) Some goods occupy buffer locations and cause unnecessary handling at the warehouse. It would be advantageous to follow the cost of the goods throughout the whole flow, rather than focusing only on the purchase price. And (4), there is a lack of standardized working methods and routine. A higher standard of common working methods would increase efficiency and simplify many of the processes that tend to cause problems during peak periods. The removal of unnecessary workloads and streamlining of processes would add benefit for the company. The implementation of strategies such as these are likely to alleviate problems regarding variable delivery volumes at the loading dock, which would streamline the movement of goods through Dagab and for similar companies.

Keywords: deliveries, delivery volumes, demand variations, grocery retail, logistics, purchases, work organization





## SAMMANFATTNING

Komplexiteten i distributionskedjan och varierande inleveransvolymerna gör att inköp och logistik är nyckelfaktorer för att vara konkurrenskraftig inom dagligvaruhandeln. Den här fallstudien belyser både orsaker och möjliga lösningar för de inleveransproblem som uppstår på varumottagningen på grossistföretaget Dagab inom Axfood-koncernen. Observationer och personalintervjuer har genomförts för insamling av information. Syftet med studien var att ta fram förbättringsförslag som leder till en effektivare planering av inleveranser till lager inom dagligvaruhandeln. Efterfrågevariationer i både sort och kvantitet av varor visade sig vara en orsak till komplexiteten, vilket skapar ett stort behov av logistisk flexibilitet i inköp och på varumottagningen. Stora inköp som avviker från ordinarie flöde av varor, till exempel försäljningskampanjer eller ökad efterfrågan inför högtider, visade sig vara den främsta orsaken till ökade variationer av inleveransvolymerna. Det var särskilt problematiskt när flera inleveranser anlände samtidigt till varumottagningen, vilket ofta resulterade i lastbilsköer till varumottagningen.

Fyra huvudsakliga förbättringsområden identifierades i Dagabs nuvarande arbetssätt.

(1) Flödesplanerare, de operativa inköparna på Dagab, måste fortsätta att vara flexibla i sina inköpsmetoder och anpassa metoder utifrån periodens efterfrågan. Ökad planering av stora inleveransvolymerna både under försäljningskampanjer och inför högtider, skulle minska belastningen på varumottagningen. (2) Bristande förståelse för hela distributionskedjan hindrade anställda att fatta rätt beslut när effektivitet och produktivitet var som mest nödvändig. I många fall kunde detta ha undvikits genom ökad informationsdelning mellan avdelningarna på företaget. (3) Vissa varor tar upp onödigt många buffertplatser samt skapar extrahanteringar på lagret. Det vore därför fördelaktigt att följa varors kostnad genom hela flödet och inte endast fokusera på inköpspriset. (4) Det saknas standardiserade arbetsmetoder och rutiner. Mer gemensamma arbetsmetoder skulle öka effektiviteten och förenkla många av de processer som tenderar att orsaka problem under perioder med högt tryck på inleveranser. Att ta bort onödiga arbetsbelastningar och effektivisera processer skulle gynna företaget. Genomförandet av de nämnda strategierna kommer sannolikt att minska problemen vid hantering av varierande inleveransvolymerna, vilket skulle effektivisera varuflödet för Dagab och företag med liknande verksamhet.

Nyckelord: arbetsorganisation, dagligvaruhandeln, efterfrågevariationer, inköp, inleveranser, inleveransvolymerna, logistik



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>INLEDNING .....</b>	<b>1</b>
1.1	BAKGRUND.....	1
1.2	FÖRETAGET .....	1
1.3	PROBLEMIDENTIFIERING.....	1
1.4	SYFTE .....	2
1.5	PRECISERING AV SYFTE.....	2
1.6	AVGRÄNSNINGAR .....	2
<b>2</b>	<b>METOD .....</b>	<b>3</b>
2.1	METODMODELL .....	3
2.2	PROBLEMIDENTIFIERING.....	3
2.3	EMPIRI.....	3
2.3.1	<i>Intervjuer</i> .....	3
2.3.2	<i>Observationer</i> .....	5
2.4	LITTERATURSTUDIE .....	5
2.5	BENCHMARKING.....	5
2.6	ANALYS OCH REKOMMENDATIONER.....	6
2.7	METODVALIDERING.....	6
<b>3</b>	<b>TEORETISK REFERENS RAM .....</b>	<b>7</b>
3.1	DISTRIBUTIONSKEDJAN .....	7
3.2	INKÖP .....	7
3.2.1	<i>Inköparen</i> .....	8
3.2.2	<i>Inköp i dagligvaruhandeln</i> .....	9
3.3	LOGISTIK .....	10
3.3.1	<i>Materialstyrning</i> .....	10
3.3.2	<i>Lagerstyrning</i> .....	11
3.3.3	<i>Leverantörsmonster</i> .....	12
3.3.4	<i>Strategier för kapacitetsanpassning</i> .....	13
3.3.5	<i>Efterfrågevariationer</i> .....	14
3.3.6	<i>Logistiska målkonflikter</i> .....	16
3.4	ARBETSORGANISATION.....	18
3.4.1	<i>Organisationstyp</i> .....	18
3.4.2	<i>Team</i> .....	18
3.4.3	<i>Standardiserat arbetsätt</i> .....	20
3.4.4	<i>Prestationsmätning</i> .....	20
3.5	SAMMANSTÄLLNING AV TEORETISK REFERENS RAM.....	21
<b>4</b>	<b>NUVARANDE TILLSTÅND.....</b>	<b>23</b>
4.1	FLÖDESPLANERARE .....	23
4.1.1	<i>Flödesplanerarnas dagliga arbete</i> .....	24
4.1.2	<i>Flödesplanerarnas kontakt med lagret kring inleveranser</i> .....	26
4.1.3	<i>Systemstöd</i> .....	27
4.1.4	<i>Högtider och säsonger</i> .....	29
4.1.5	<i>Kampanjer och klipp</i> .....	31
4.1.6	<i>Koordinering av inleveranser</i> .....	32
4.1.7	<i>Planering av inleveranser</i> .....	36
4.2	LAGRET .....	36
4.2.1	<i>Lageruppbyggnad</i> .....	36
4.2.2	<i>Varumottagningen</i> .....	37

4.3	FÖRSLAG PÅ FÖRBÄTTRINGAR FRÅN INTERVJUERNA .....	42
4.3.1	<i>Förbättringar flödesplaneringen</i> .....	42
4.3.2	<i>Förbättringar lager</i> .....	43
4.3.3	<i>Förbättringar samarbetet mellan lager och flödesplanering</i> .....	44
4.4	MODIFIERAD TEORETISK MODELL.....	45
<b>5</b>	<b>BENCHMARKING .....</b>	<b>47</b>
5.1	BESKRIVNING AV FÖRETAGET.....	47
5.2	GENOMFÖRANDE OCH RESULTAT.....	47
<b>6</b>	<b>ANALYS .....</b>	<b>49</b>
6.1	GEMENSAMMA FAKTORER.....	49
6.1.1	<i>Variation av volymer</i> .....	49
6.1.2	<i>Avsaknad av rutiner</i> .....	50
6.1.3	<i>Brist på förståelse av hela kedjan</i> .....	51
6.2	FLÖDESPLANERINGEN.....	52
6.2.1	<i>Reaktiv inköpsmetod</i> .....	52
6.2.2	<i>Individuella arbetsmetoder</i> .....	53
6.2.3	<i>Brist i användning av datorsystem</i> .....	54
6.3	LAGRET .....	55
6.4	SAMMANSTÄLLNING AV ANALYS.....	56
<b>7</b>	<b>SLUTSATS OCH DISKUSSION .....</b>	<b>57</b>
7.1	SLUTSATS .....	57
7.2	RESULTATREFLEKTION .....	58
7.3	METODREFLEKTION.....	58
7.4	FÖRSLAG PÅ VIDARE STUDIER.....	59
	<b>REFERENSER .....</b>	<b>61</b>
	<b>BILAGA 1 – PRIORITERINGSLISTA OCH VAL AV INTERVJUPERSONER</b>	
	<b>BILAGA 2 – INTERVJUMALL, FLÖDESPLANERARE</b>	
	<b>BILAGA 3 – INTERVJUMALL, LAGERCHEF</b>	
	<b>BILAGA 4 – INTERVJUMALL, BENCHMARKING</b>	

# 1 INLEDNING

I följande kapitel presenteras inledningsvis bakgrunden till studien med en redogörelse för dagligvaruhandeln. Därefter följer en beskrivning av företaget där fallstudien genomförts. Avslutningsvis presenteras problemlidentifiering, syfte samt avgränsningar för studien.

## 1.1 Bakgrund

Dagligvaruhandeln är en viktig bransch inom svensk ekonomi (HUI Research, 2016). År 2016 uppgick försäljningen till 325 miljarder kronor. Tillväxten för den svenska dagligvaruhandeln låg på 2,3 procent år 2016. Samtidigt steg priserna på livsmedel med 1,1 procent och befolkningen ökade med ungefär 1,2 procent (Svensk Dagligvaruhandel, 2016). Under 2017 förväntas en starkare tillväxt där dagligvaruhandelns försäljning beräknas växa med 3 procent. Detta utifrån en växande befolkning samt fortsatta prishöjningar på livsmedel om kronan fortsatt står svag mot euron. När det gäller köpbeteendet inom dagligvaruhandeln så handlar slutkunden i dagligvaruhandeln som mest under juli och december. På fredagar inhandlas en femtedel av alla livsmedel (HUI Research, 2016). Det skapar ett ojämnt behov av varor beroende på säsong och dag. Samtidigt förväntar sig slutkunden att varor alltid finns tillgängliga inom dagligvaruhandeln och företagen inom branschen vill undvika onödiga lager. Branschen kräver allt kortare ledtider från anskaffning till slutkonsument. Behovet ökar och är ojämnt samtidigt som det är viktigt att ha hög nivå av servicegrad. De nämnda faktorerna ställer höga krav på grossisters hantering av inleveranser inom dagligvaruhandeln.

## 1.2 Företaget

Axfood är en koncern inom branschen dagligvaruhandeln. Koncernen har cirka 20 procent av marknadsandelen på den svenska marknaden (Axfood, 2017a). Axfood verkar i hela kedjan, från lager och distribution till fysiska matbutiker. Axfood har 263 egna butiker och omkring 820 samverkande butiker. I koncernen ingår butikskedjorna Willys och Hemköp, Axfood Närlivs där Tempo, Handlar'n och Direkten ingår, samt Axfood Snabbgross. Ett dotterbolag i Axfood-koncernen är Dagab Inköp och Logistik som arbetar med sortiment, inköp och logistik för koncernens kedjor och externa affärskunder (Axfood, 2017b). Dagab har lager i Göteborg, Stockholm, Jönköping, Borlänge, Skellefteå samt Örebro.

På Dagab i Göteborg finns det tre olika sorters lager; färsk-, frys- och kolonialvarulager. Rapporten fokuserar på det koloniala lagret i Göteborg. Till det koloniala lagret levereras torra varor som exempelvis ketchup, dryck eller toalettpapper. Dagab tar dagligen emot pallar med varor till det koloniala lagret. Maximal inleveranskapacitet är 3300 pallar per dag till koloniala lagret i Göteborg. Täcktiden för varorna på det koloniala lagret är ungefär två veckor. Avdelningen som är ansvariga för de operativa inköpen på Dagab heter flödesplanering och de som arbetar på avdelningen kallas för flödesplanerare. Flödesplanerarna beställer varor på prognos till lagren.

## 1.3 Problemlidentifiering

Dagab har periodvis problem med hantering av inleveranser på sitt koloniala lager i Göteborg. Flödet av varor är ofta ojämnt fördelat i volym in till lagret vilket gör att lagret inte alltid har kapacitet att ta emot alla inleveranser som är planerat. Problemen finns under hela året men blir extra påtagligt under dagar med högt tryck på inleveranser som skapas av efterfrågan utöver det normala. Lösningen på detta problem idag är diverse reaktiva beslut som att flytta inleveranser till en annan dag när det blir akut eller genom att tillfälligt lagra varor externt. I detta läge är det viktigaste att varorna inte skapar brist ut till butik.

Inleveranskoordinering och inleveransplanering är två begrepp som är viktiga att skilja på. Koordineringen av inleveranser är det operativa arbetet där Dagab reaktivt behandlar problem kring inleveranser. Planeringen av inleveranser är det strategiska arbetet och skapar ett mer proaktivt arbetssätt. Idag sköts inleveranskoordineringen av en central administrativ roll på flödesplaneringen som reaktivt ansvarar för inleveransproblemen när de uppstår. När exempelvis maxtaget för inleveranskapaciteten överstigs finns det utsedda kontaktpersoner på lagerverksamheten att kontakta. Kontaktpersonerna informeras och en kommunikation startar kring hur de gemensamt ska lösa problemen. I nuläget finns det ingen egentlig inleveransplanering, de problem som uppstår löses reaktivt baserat på tidigare erfarenheter.

Sammanfattningsvis är flödet av inleveranser ojämnt och skapar problem och leder till stora ekonomiska förluster. De har inget standardiserat arbetssätt kring inköp när det gäller att skapa ett jämnt flöde av inleveranser. Dagab saknar ett proaktivt arbetssätt kring inleveranser vilket är en förutsättning för att skapa ett mer jämnt flöde av inleveranser. Ett mer jämnt flöde skulle höja produktiviteten, effektiviteten och skapa ekonomiska besparingar.

## 1.4 Syfte

Syftet är att ta fram förbättringsförslag som leder till en effektivare planering av inleveranser till lager inom dagligvaruhandeln.

## 1.5 Precisering av syfte

Syftet preciseras genom följande frågeställningar:

- *Hur fungerar inköp och lagerhantering på Dagab i nuläget gällande inleveranser?*  
Genom en noggrann datainsamling har nuvarande tillstånd kartlagts.
- *Vilka problem och orsaker till varierande inleveranser finns det i nuvarande arbetssättet på Dagab?*  
Genom en analys av nuvarande tillstånd har orsakerna till varierande inleveranser utretts.
- *Hur kan inköpare inom dagligvaruhandeln skapa ett jämnare flöde av inleveranser?*  
Utifrån analysen och med stöd i den teoretiska referensramen har förbättringsförslag framtagits.

## 1.6 Avgränsningar

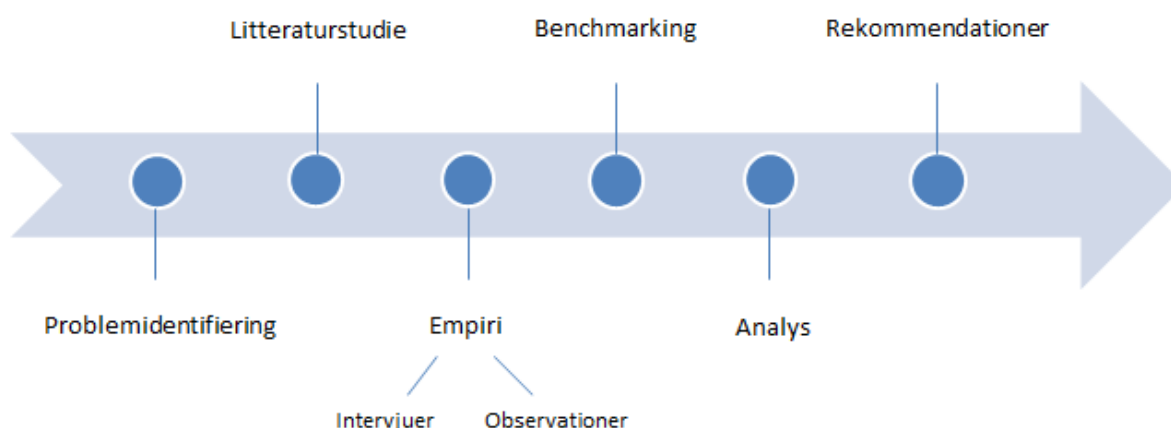
Arbetet har begränsats till Dagabs koloniala lager i Göteborg. Kartläggningen fokuserar på inleveranser till Dagab. De övriga varuflödena såsom transportflöden eller utleveranser som påverkar inleveranserna har endast tagits med i åtanke och har inte fått ett djupare fokus. På grund av att Dagab har störst problem med inleveranser kring högtider, kampanjer och klipp kommer dessa omständigheter att fästas störst vikt vid. Rapporten begränsas till påverkan av flödesplaneringens arbete, det vill säga att rapporten fokuserar på arbetssättet kring inköp. Varumottagningens arbete har endast observerats för att se påverkan av inleveranser. Arbetsmetoderna på varumottagningen har inte granskats djupgående. Studiens rekommendation ska vara applicerbart för alla Dagabs flödesplaneringskontor. Rekommendationen tar hänsyn till att fysiska begränsningar inte går att ändra som exempelvis antal inleveransportar och buffertplatser.

## 2 METOD

I detta kapitel beskrivs de metoder och tillvägagångsätt som använts i studien. Inledningsvis presenteras en modell över arbetsgången och varje moment förklaras. En metodvalidering ges i slutet av kapitlet där reflektion av metodval och tillvägagångsätt tas upp.

### 2.1 Metodmodell

Med utgångspunkt i problemlidentifieringen skapades den teoretiska referensramen genom litteraturstudier inom relevanta ämnesområden. Även empirin baserades på problemlidentifieringen och samlades in genom intervjuer och observationer. Efter insamling av empiri kunde nuvarande tillstånd kartläggas. Benchmarking gjordes i senare skede, som tillsammans med empiri och litteratur analyserades för att slutligen ge en rekommendation. Studiens arbetsgång illustreras i figur 2.1.



Figur 2.1. Studiens arbetsgång.

### 2.2 Problemlidentifiering

I det inledande arbetet hölls ett flertal möten med anställda på Dagab för att identifiera problem som Dagab har beträffande inleveranser. De anställda var chefen för flödesplaneringen i Göteborg, varuflödesanalytiker samt inleveranskoordinatoren. Personerna valdes utifrån att de var involverade i problemen kring inleveranser. Under mötena diskuterades problem kring inleveranser, varför det är problem och hur Dagab hanterar problemen i nuläget. Även studiens syfte och avgränsningar diskuterades under dessa möten.

### 2.3 Empiri

Information om nuvarande tillstånd på Dagab samlades in genom intervjuer och observationer vilket är två metoder för insamling av kvalitativa data (Fejes & Thornberg, 2009). Syftet med intervjuerna och observationerna var att få inblick i dagens läge och få kunskap för att kunna dokumentera nuvarande tillstånd. Genomförande av både intervjuer och observationer utgick från problemlidentifieringen.

#### 2.3.1 Intervjuer

Intervjuer är en metod att skapa en grund i empirisk forskning (Alvesson, 2011). Det är viktigt att ha ett tydligt syfte med intervjuerna för att få fram nödvändig information. Valet av intervjupersoner är också en mycket viktig del i intervjuarbetet. Personerna som väljs ska

besitta rätt kunskap. Vid intervjuer bestäms strukturen, kommunikationsmedium och kategori. Det finns olika intervjustrukturer, från öppen till helt strukturerad. Öppen intervjuform innebär att respondenten som blir intervjuad till största del själv får resonera och beskriva fritt kring sammanhanget (Lantz, 2013). Vid en helt strukturerad intervju ställs frågorna i en bestämd ordning och vanligen finns det bundna svarsalternativ. Däremellan finns intervjuformerna riktad öppen och halvstrukturerad. En riktad öppen intervjuform innebär att personen som intervjuas kan svara fritt utifrån sina erfarenheter. Halvstrukturerad intervjuform betyder att frågorna är mer riktade utifrån vad intervjuaren söker för sort av svar. I den halvstrukturerade formen bestäms kontexten av intervjuaren. Strukturen handlar således om intervjuens detaljeringsgrad (Alvesson, 2011). Val av kommunikationsmedium handlar om hur mötesforumet ser ut. Till exempel ansikte mot ansikte, telefonintervju osv. Kategori väljs beroende av vem som intervjuas, exempelvis intervjuas ett barn på ett annorlunda sätt gentemot en vuxen. Vilken kunskapsnivå intervjuobjektet har är också av betydelse i val av kategori.

Enligt Lantz (2013) är det betydande att respondenten tydligt förstår varför intervjun genomförs för att få relevanta svar. Det skapas då en bättre effektivitet i intervjun när respondenten är väl medveten om vad intervjuaren vill få ut för sorts information. Alvesson (2011) förespråkar att ha en bred och lös inriktning på intervjuformen. En alltför snäv intervjuform kan göra att svaren blir för vinklade.

Intervjuerna som genomfördes på Dagab var med personer som är involverade i den problemidentifiering som framtogs. Personer för intervju valdes genom noggrant urval tillsammans med företagets handledare. Utgångspunkten var att få ett brett perspektiv för det nuvarande tillståndet. Totalt intervjuades tio personer, se bilaga 1, som arbetar inom lager, flödesplanering samt IT-supportavdelning för varuförsörjningen. På lagret intervjuades lagerchefen, varumottagningens avdelningschef och lagerarbetare på varumottagningen. På flödesplaneringen intervjuades flödesplanerare och inleveranskoordinatör.

Inför intervjuerna utformades en prioritetsordning utifrån vilka intervjuer som ansågs vara fördelaktiga att göra före andra intervjuer. Intervjuer som genomfördes i första hand var med personer med stor inblick kring arbetets problemidentifiering i sin helhet. Valet av de först prioriterade gjordes för att ha ökad kunskap inför kommande intervjuer. Inför varje enskild intervju utformades olika intervjumallar för att beakta varje avdelnings perspektiv, se exempel på intervjumallar i bilaga 2 och 3. För att kunna göra en jämförande helhetsbild skapades några intervjufrågor som var identiska för alla. Intervjumallarna skickades i förväg ut till intervjurespondenterna i syfte att få mer genomtänkta svar, vilket även Lantz (2013) påvisar är betydande för att få mer relevanta svar. För att öka förståelse och riktning på intervjuerna gjordes även en kort beskrivning av rapportens problemidentifiering och vilken sorts information som berördes under intervjun.

Genomförandet av intervjuerna gjordes med en blandning av riktad öppen och halvstrukturerad intervjuform, vilket ligger mitt i mellan den öppna och helt strukturerade. Blandningen av former valdes för att få både respondenternas upplevelse kring problemet och samtidigt relativt strikt för att få svar kring rapportens problemidentifiering. Mallarna för intervjuerna, se bilaga 2 och 3, följdes till stor del men det fanns även rum för fria frågor och svar. Några frågor ställdes för att få intervjupersonernas uppfattning medan andra frågor baserades på att insamla fakta. Intervjupersonerna hade möjlighet att i slutskedet tillägga information fritt kring det de tyckte tillförde ämnet om inleveranser.



Intervjuerna pågick mellan en timme till en och en halv timme. Tillfällena spelades in via mikrofon för att i efterhand kunna lyssna på intervjuerna igen och göra djupare analyser. Flertalet av intervjuerna genomfördes på plats i Göteborg hos Dagab. Vid övriga intervjuer var inte detta möjligt eftersom personerna arbetar inom Dagab på annan ort. Intervjuer som genomfördes med personer på annan ort hölls via videolänk eller telefonsamtal. En sammanställning gjordes efter genomförandet av intervjuerna. Det sammanställda materialet låg till grund för kartläggningen av nuvarande tillstånd.

### **2.3.2 Observationer**

För att få mer förståelse kring verksamheten och god uppfattning för det dagliga arbetet genomfördes observationer på Dagab. På lagret gjordes två stycken rundvandringar med en arbetsledare på lagret, vilket gav god förståelse för hur verksamheten är uppbyggd. En halvdags praktik gjordes på varumottagningen eftersom avdelningen är fokus av lagrets delar i arbetets problemidentifiering. Observationer har även gjorts ett antal gånger hos flödesplanerarna som också är fokus i arbetets problemidentifiering. Genom observationerna skapades i ett tidigt skede förståelse för arbetsmomenten, det fanns även möjlighet att diskutera med personalen kring problemen som kan uppstå vid varierande inleveranser.

## **2.4 Litteraturstudie**

Information till den teoretiska referensramen har inhämtats genom litteraturstudier. Syftet med den teoretiska referensramen har varit att få en bättre förståelse för inköpsverksamhet samt att identifiera vad som orsakar de problem som finns i dagsläget. De ämnen som ligger till grund för den teoretiska referensramen är inköp, logistik och arbetsorganisation. Utifrån dessa områden har flertalet referenser funnits i sökningar på databaserna Chans och Summon via Chalmers bibliotek samt Google Scholar. Litteratur har även hämtats i tryckt form från Stadsbiblioteket i Göteborg, Lundby bibliotek samt Chalmers bibliotek.

## **2.5 Benchmarking**

Benchmarking innebär att undersöka hur andra agerar i liknande situationer och tillgodogöra sig de nya kunskaperna (Karlöf, 2009). Vid idealfall av benchmarking kan inspiration ges och självförbättrande ske. Goda jämförelser ger möjlighet att hitta optimala lösningar som succesivt kan förbättra den egna verksamheten. Teorin tyder på att benchmarking ökar förutsättningar för en långsiktig framgång samt driver lärandet i organisationer.

Det finns flera faktorer som är viktiga inom benchmarking. Först är det betydande att kartlägga sina egna processer och aktiviteter noggrant (Karlöf, 2009). Därefter krävs att en fördelaktig jämförande part väljs för att kunna genomföra en relevant benchmarking. Efter att jämförelsen har genomförts är det viktigt att förstå orsakssamband mellan de jämförande parterna för att tydliggöra vilka skillnader som finns. Till sist är det betydelsefullt att inspiration från benchmarkingen används för att skapa förbättringar.

Benchmarking kan genomföras internt, externt inom branschen eller externt utanför branschen (Karlöf, 2009). I studien genomfördes en benchmarking utanför branschen. Valet av benchmarking grundades i att det finns få aktörer inom branschen och av konkurrensmässiga orsaker. Att genomföra en benchmarking utanför branschen ansågs inte påverka resultatet då de jämförande delarna inte är branschspecifika.

Det jämförande företaget valdes med noggrannhet ut baserat på hur väl företagets verksamhet kring inleveranser gick att jämföra med Dagabs inleveranser. Viktiga faktorer var att inleveranser skedde dagligen, att varornas antal dagar i lager var likartad samt att det jämförande företaget hade en bra hantering av sina inleveranser vid varumottagningen.

Intervju med det jämförande företaget ligger till grund för den insamlade empirin. Inför intervjun skapades en intervjumall som baserades på att belysa de viktigaste delarna kring inleveranser, se bilaga 4. Resultatet av benchmarkingen användes i rapportens analys för att utreda vilka faktorer som bidrar till ett jämnare flöde av inleveranser. Intervjun genomfördes över mail och telefon med en blandad intervjuform mellan riktat öppen och halvstrukturerad.

## **2.6 Analys och rekommendationer**

Resultaten från kartläggningen och litteratursökning har analyserats samt jämförts. Analysen i rapporten har grundats på kunskap från företaget, relevant litteratur samt benchmarkingen. Utifrån de slutsatser som gjordes i analysen togs rekommendationer fram.

## **2.7 Metodvalidering**

Validitet innebär i vilken utsträckning den forskning som genomförs och den eller de metoder som används verkligen undersöker det som avses undersökas (Fejes & Thornberg, 2009). När en kvalitativ studie genomförs finns det mänskliga fallgropar. Exempel på fallgropar är att det är för mycket data att hantera, fokus på positiva exempel eller ovilja att ta in och beakta data som utmanar. Försiktighet och självmedvetenhet krävs när data ska analyseras kvalitativt (Fejes & Thornberg, 2009).

De rekommendationer som ges är baserade på väl tillförlitlig information från empiri, benchmarking och teoretisk referensram. Studien har genomförts av två författare vilket har varit fördelaktigt för att undvika de mänskliga fallgropar som Fejes & Thornberg (2009) tar upp. Oklarheter som uppstått i empirin har kunnat diskuteras författarna emellan, kontakt har även tagits med företaget när behov har funnits. Empirin har gett en god grund för studien då problemidentifieringen har angripits ur olika perspektiv, ett flertal personer från olika avdelningar med varierande kunskap har intervjuats. Även personer med liknande arbetsuppgifter har intervjuats vilket säkerställt om det är en uppfattning från en enskild individ eller från flera. Viktigt att ha i åtanke är att svaren från intervjuerna kan ha speglat personliga åsikter samt att vissa personer inte har förmågan att förklara deras kunskap, att de vet men har svårt att förmedla kunskapen (Alvesson, 2011). Vid insamling av empirin har därför flera perspektiv tagits i hänsyn samt har en konstant kontakt hållits med flödesplaneringens chef för att validera informationen.

Den benchmarking som genomfördes anses ligga till god grund för jämförelse utifrån problemidentifieringen. Karlöf (2009) lyfter fram kritik mot benchmarking som till exempel hur pålitlig den insamlade datan är och risken att verksamheten kopieras. För denna studie anses den benchmarking som genomfördes som inspiration för att få ett annat perspektiv på problemidentifieringen.

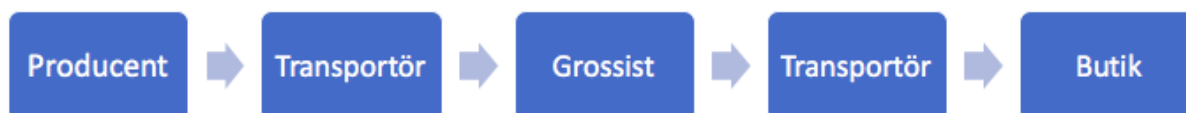
Teoretiska referensramen är grundad på väl utvald litteratur som relevanta läroböcker och artiklar med hög tillförlitlighet. Litteraturen är skriven närliggande i tid för att vara tidsaktuell. Författarna samt utgivare till vald litteratur har granskats och valts utefter relevans för rapportens innehåll.

### 3 TEORETISK REFERENS RAM

I detta kapitel redovisas den teoretiska referensram som ligger till grund för studien. Inledningsvis förklaras distributionskedjan, därefter redogörs för ämnena inköp, logistik och arbetsorganisation.

#### 3.1 Distributionskedjan

I en distributionskedja ingår olika parter, se figur 3.1. Producenten tillverkar varor, transportörer transporterar varor, grossisten lagerför och distribuerar varor och butiken är där varorna säljs till slutkonsument (Martinsson, 2002).



Figur 3.1. Distributionskedjan.

En grossist är ett företag som lagerför och säljer varor vidare till butiker och andra företag. Vanliga konsumenter kan inte handla hos grossisten. Grossisten köper oftast in stora partier direkt av producenten, vilket gör att grossisten ofta lagerför en stor mängd produkter istället för att butikerna gör det (Martinsson, 2002). Istället för att butikerna ska ta kontakt med alla olika tillverkare och importörer så är det grossistens ansvar. Butikerna kan i princip beställa alla varor från grossisten.

#### 3.2 Inköp

Inköpsfunktion i organisationer har ansvaret för att anskaffa varor i rätt mängd och i rätt tid. Inköpsprocessen består vanligen av tre olika faser. De tre faserna är den konceptuella fasen, upphandlingsfasen samt avrop och avtalsvårdsfasen (Kron & Wallgren, 2010). I den konceptuella fasen läggs grunden för upphandlingarna. Verksamhetens behov samt leverantörsmarknadens struktur och utbud analyseras, sedan tas beslut för en strategi i den aktuella upphandlingen. I upphandlingsfasen skickas förfrågningar till flera leverantörer för att därefter utifrån en utvärdering förhandla avtal med en eller flera av dem. I den sista fasen, avrop och avtalsvårdsfasen, sker inköpen eller de så kallade avropen enligt de avtal som slutits med leverantörerna. Närmare den sista fasen har inköpsenheten vanligen minskad möjlighet att påverka resultatet (Kron & Wallgren, 2010). I första fasen arbetar inköparna med strategiska frågor, i andra fasen med taktiska frågor och i den sista fasen med operativa arbetsuppgifter.

När hela inköpsprocessen genomförts görs vanligen en uppföljning, för att sedan börja om processen och gå tillbaka till den konceptuella fasen. Förhoppningen är då att ha ett bättre underlag än när arbetet gjordes första gången. Den löpande verksamheten tar dock ofta mycket resurser, det är vanligt att företag inte tar sig tid till att följa upp inköpsverksamheten ordentligt (Kron & Wallgren, 2010). Det leder till att samma misstag oftast görs upprepade gånger i inköpsarbetet.

### 3.2.1 Inköparen

Inköpare är ansvarig för att varor ska finnas tillgängliga direkt till kunderna i ett handelsföretag eller till produktionen i ett tillverkande företag (Martinsson, 2002). Inköparen bestämmer storleken på lagret. De utmaningar inköpen ställs inför är att avgöra vilken produkt som ska köpas in, när den ska levereras och i vilka kvantiteter. Det kan i en del branscher vara svårt att avgöra hur mycket som kommer att säljas under en viss period.

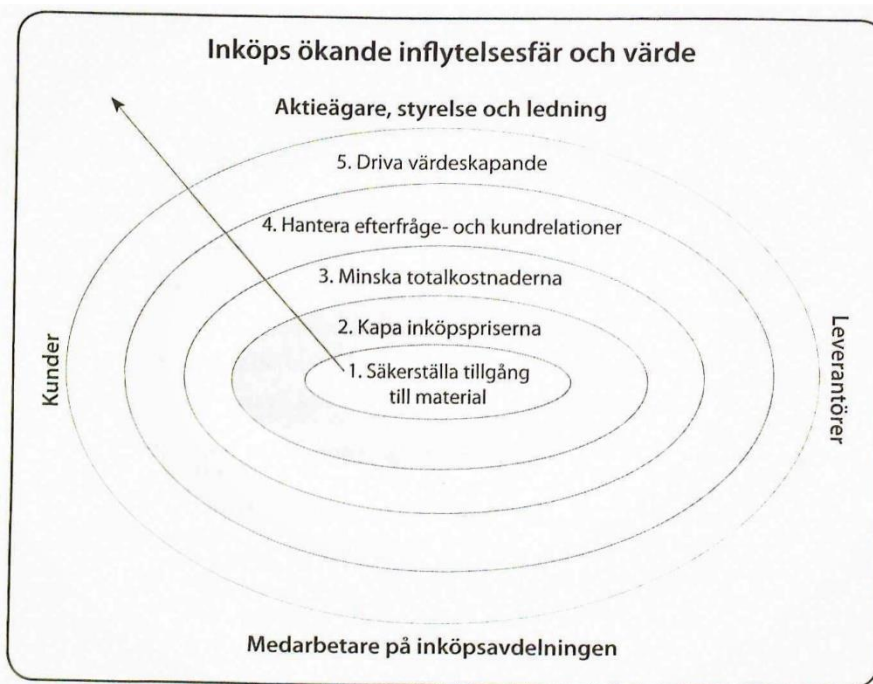
Inom inköp finns ett antal roller som delas in beroende på vad inköparens arbetsuppgift är. Inköpschef är ytterst ansvarig för alla inköp, ska leda alla inköpare på rätt väg och se till att uppsatta mål uppnås (Mälltroth & Rafiey, 2016). Vanligtvis rapporterar inköpschefen till en chef i ledningsgruppen eller är själv med i ledningen på företaget. Strategiska inköpare arbetar oftast med strategiska val som långsiktiga planer och större kontrakt. Oftast ligger huvudansvaret hos strategiska inköpare att vårda och utveckla företagets leverantörsbas. Taktiska inköpare arbetar oftast i projektform och ansvarar för att välja rätt leverantör för uppdrag. På vissa företag ingår den taktiska inköparrollen i de strategiska inköpen. Operativa inköpare är ansvariga för att den dagliga driften fungerar. Inköpen ska ske smidigt, behov av tillgången på varor och tjänster säkerställs (Mälltroth & Rafiey, 2016). Den viktigaste arbetsuppgiften för operativa inköpare är övervakning av leveranser. Även planering och prognosläggning tillhör ofta den operativa inköpsavdelningen, eftersom det vanligen är planeringen som ligger till grund för vad den operativa inköparen ska köpa in.

Inköpare kan ha en passiv eller aktiv roll i inköpsfunktionen. Den passiva rollen innebär en mer avvaktande roll. Inköparna är då en genomförare i de operativa delarna av processen. Uppfattningen kan bli att inköparna upplever att de inte har något att säga till om och endast får tilldelade uppgifter, de upplever sig inte som en samarbetspartner i den övriga organisationen (Kron & Wallgren, 2010). Aktiva inköpare agerar proaktivt, de arbetar medvetet med att tidigt komma in i det strategiska arbetet och försöker ständigt öka sitt bidrag till hela organisationens måluppfyllnad (Kron & Wallgren, 2010). Inköpsfunktionen agerar passivt eller aktivt, beroende på vilka möjligheter som finns för att kunna agera aktivt. Faktorer som påverkar vilken roll inköpsfunktionen har är bland annat vilken bransch inköparna verkar inom, inköpsfunktionens syn på inköp, kompetensen hos inköparna, drivkraften hos inköpschefen samt kommunikationen kring inköpsfrågor hos inköpsfunktionen.

#### ***Mognadsmodell för inköp (Hackett Procurement Capability Model)***

För att klassificera inköpsorganisationer har den internationella konsultfirman Hackett Group tagit fram en modell som kallas för Hackett Procurement Capability Model. I modellen, se figur 3.2, kan inköpsfunktionen i alla organisationer placeras in i en av fem möjliga nivåer eller så kallade "inflytandesfärer".

I den innersta sfären har inköparna endast som uppgift att köpa in för att kunna upprätthålla distributionen av varor och tjänster. Inköpare har i den innersta sfären ett begränsat inflytande i organisationen och arbetsuppgifterna blir nästintill enbart operativt. Inköpsfunktionen lämnar större bidrag till hela företaget desto längre ut i modellen inköparna befinner sig. Utmaningen är att kontinuerligt kunna expandera inköpsfunktionens visioner och mål samt att utveckla organisationen. Exempelvis att komplettera organisationen med rätt kompetenser, leverera det som förväntas som resultat, genomförande och relationsskapande.



Figur 3.2. The Hackett Groups mognadsmodell för inköpsorganisationer (Kron & Wallgren, 2010). Återgiven med tillstånd.

Det stora paradigmskiftet sker om inköpsfunktionen går från nivå 3 till nivå 4, det vill säga från att minska totalkostnaderna till att hantera efterfrågan/kundrelationerna (Kron & Wallgren, 2010). På nivå 1 till 3 har inköp ett ”inifrån-och-ut”-perspektiv, arbete sker med att förbättra de inåtriktade försörjningskedjorna samt anpassar inköpsstrategin till verksamhetsstrategin för hela organisationen. På nivå 4 till 5 är det istället ett ”utifrån-och-in”-perspektiv, det vill säga att inköpsverksamheten agerar proaktivt utifrån förändringar i omvärlden, kunderna och leverantörerna. Det går att lägga in både interna och externa intressenters syn i modellen. När detta görs ges en mer heltäckande bild av inköpsfunktionen.

### 3.2.2 Inköp i dagligvaruhandeln

Kunder kräver större sortiment av dagligvaror och högre grad av tillgänglighet vilket leder till flera stora utmaningar för hela distributionskedjan (Jafari et al. 2016). Dagligvaruhandelns konkurrens har ökat och det är som i många andra branscher allt viktigare att anpassa sin verksamhet efter sina kunder (Hübner, Kuhn & Sternbeck, 2013). Kunderna måste förstås för framgång eftersom det egentligen är kunderna som styr hela distributionskedjan. I dagligvaruhandeln bestäms ofta slutlig kvantitet sent i kedjan, nära kunden. Därför är det av ytterst vikt att arbeta med prognos- och säljplanering i just den här branschen. Flexibiliteten måste vara hög för att kunna följa snabba vändningar av prognoser (Jafari et al. 2016). Ett tillvägagångssätt att öka flexibiliteten är att senarelägga produktionen eller distributionen så de ligger så nära slutkunden som möjligt. Senareläggningen ökar flexibiliteten eftersom efter produktion och distribution är möjligheterna mindre att göra förändringar.

Jafari et al. (2016) har genomfört en studie på Lidl. Lidl är en matvarubutik inom branschen dagligvaruhandeln. Författarna pekar på att det är svårt att senarelägga produktionen inom branschen eftersom nästintill allt beställs som en färdig vara. Inom dagligvaruhandeln går det att senarelägga anskaffningen av varor och ha korta ledtider. Leverantörers och tredjepartlogistikens förmåga att anpassa ska vara snabb och pålitlig. En tredjepartslogistiker

är en koordinerande samlingspunkt för leveranser. Vid kampanjer använder Lidl sig av tredjepartslogistik för att packa ihop varor. Vanligt inom dagligvaruhandeln är att spekulation används vid anskaffning. Det är även vanligt i branschen att varor köps in i stora kvantiteter för att dra nytta av mängdrabatter.

Det är viktigt att ha ett välutvecklat logistiksystem för att kunna leverera vid rätt tid, i rätt kvantitet och till rätt plats (Hübner et al., 2013). Planering för efterfrågan och hela distributionskedjan, även kallad demand and supply chain planning (DSCP), är nödvändigt i dagens komplexa logistiska system. Dagligvaruhandeln drivs ofta av att ha låga varukostnader där lager- och distributionsaktiviteter har en direkt påverkan på varor. I artikeln av Hübner et al. (2013) förespråkas att pålitliga relationer byggs med alla i distributionskedjan och att information delas med varandra. Författarna anser att det inte finns någon metod för planering kring inköp anpassad till dagligvaruhandeln med hänsyn till hela distributionskedjan.

Hübner et al. (2013) har skapat en modell för DSCP som är indelade i fyra områden: anskaffning, lager, distribution och försäljning. Inom varje område finns olika planeringsbeslut samt vilken tidshorisont besluten behöver fattas och relationen sinsemellan. Informationsflödet går både vertikalt och horisontellt mellan alla områden och beslut. Den långsiktiga planeringen för anskaffning handlar bland annat om bestämmelse av antal leverantörer, ledtid och pris. Nästa steg i planeringen fokuserar på inköpskvantiteter, kvantitetsrabatter och säkerhetslager. Kortsiktig planering består bland annat av orderläggning och koordinering av materialflöden. Hübner et al. (2013) konstaterar att DSCP är mycket komplext och kräver information från väldigt många håll. Det är viktigt för dagligvaruhandeln att strukturera alla informationsflöden och se till en helhet över distributionskedjan. För att åstadkomma detta krävs ett välutvecklat beslutssystem som tar hänsyn till alla faktorer.

### **3.3 Logistik**

I följande kapitel kommer material- och lagerstyrning samt leverantörsmonster att beröras. Orsaker till efterfrågevariationer kommer att belysas samt övriga problem i livsmedelskedjan diskuteras. Avslutningsvis redogörs för logistiska målkonflikter.

#### **3.3.1 Materialstyrning**

Det finns olika metoder för att styra materialflöden. I materialstyrning är det viktigt att bestämma de grundläggande utgångspunkterna för att kostnadseffektivt balansera behovet gentemot tillgången av varor. Utgångspunkterna berör val av artiklar, kvantitet för artiklarna, tidsaspekt när respektive artikel ska beställas samt vid vilken tidpunkt artiklarna ska finnas på lager (Jonsson & Mattsson, 2011). Hur materialflöden hör samman beror på typ av efterfrågan. Oberoende efterfrågan är när efterfrågan för en vara inte beror på efterfrågan av andra varor. Till exempel har olika varianter av cyklar oberoende efterfrågan. Härledd efterfrågan är motsatsen och innebär att en varas efterfrågan beror på efterfrågan av en annan vara. Till exempel antalet cykelsadlar är beroende på efterfrågan av antal cyklar som efterfrågas.

Livsmedelskedjan är mycket komplex, kedje- och kaskadeffekter är förekommande på alla nivåer i kedjan (Lindbom, Gustafsson, Sundström & SIK, 2013). Kedjeffekt innebär att problem uppstår och blir synligt på ett ställe i flödet medan orsaken sker i ett annat skede. Kaskadeffekter är när orsaken genererar en effekt på flera steg i hela flödet. Det krävs en förståelse för hela kedjan och dess orsaker innan tillsättande av åtgärder för effektivitet. En

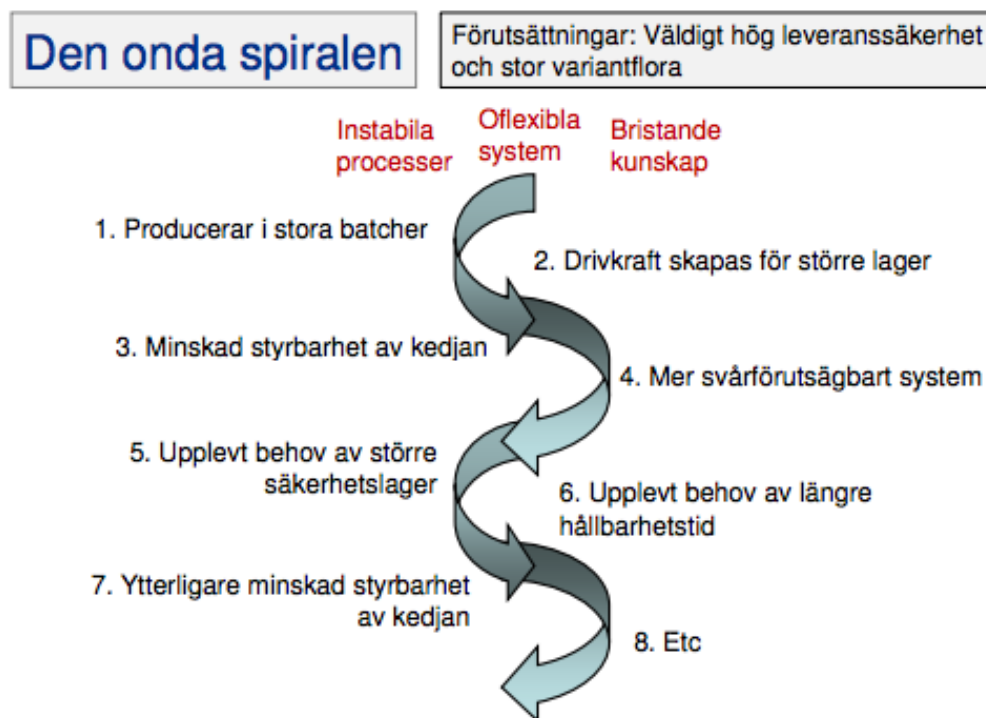
höjd kommunikation och effektivare flöde mellan alla aktörer i kedjan är nödvändig för att svara på dagens kundkrav.

Ett företags tillgångar består av varor som finns på lagret samt varor som ligger på order. Behovet kan indelas i fyra olika typer; prognoser, beräknade nedbrutna behov, kundreservationer och reservationer till tillverkningsorder (Jonsson & Mattsson, 2011). Prognoser anses vara minst säkert medan reservationer är säkrast. Reservationer bygger på fattade beslut, antingen av kund eller egen planering. En obalans mellan tillgångar och behov kan skapa antingen stora lager eller brist på varor ut till kund. Inom materialstyrning skiljs det på pull- och pushbaserad styrning (Jonsson & Mattsson, 2011). Pullbaserad styrning innebär att materialförflyttning sker på order av den efterföljande förbrukande aktören. Varor dras igenom materialflödet och det krävs en order från mottagaren. Pushbaserad styrning sker på order av sin egen aktör eller från en central planering och varor trycks igenom materialflödet.

### 3.3.2 Lagerstyrning

I ett företag påverkas många kostnader av hur lagerstyrningen och inköpssystemen är utformade. Det är viktigt att ha inköpare med hög kompetens, goda inventeringsrutiner, välutformade automatisk databehandling kring inköpsförslag och prognoser samt ha kontinuerlig kontroll av artiklar som är ”döda” (Pewe, Berglind, Paulsson & Pirsko, 2011).

Rapporten av Lindbom et al. (2013) indikerar att varor med längre hållbarhetstider ligger längre på lager och produceras i större batcher. Detta innebär att dessa varor lagerhålls längre tid innan varorna når slutkonsumenten än varor med kort hållbarhetstid. Responsiviteten blir följaktligen lägre gällande varor med lång hållbarhet vilket leder till en ond spiral som illustreras i figur 3.3.



Figur 3.3. Följdproblem av att producera i stora batcher (Lindbom et al., 2013). Återgiven med tillstånd.

### **Lagerhållningskostnader**

De fyra största lagerhållningskostnaderna är enligt Pewe et al. (2011):

- Kapitalkostnad, varor som binds i lagret och skapar kostnader.
- Lokalkostnad, till exempel hyreskostnader.
- Hanteringskostnad, personal och utrustning som krävs för all hantering av material.
- Svinn/kassation, varor som förstörs eller försvinner vid hantering eller lagring.

### **Leveransutjämning**

Ett vanligt problem för många lagerterminaler är ojämn belastning (Martinsson, 2002). Under några hektiska timmar på dygnet ska stora mängder gods hanteras. Under övrig tid är det lugnt på lagerterminalen. Ojämnheten i godshanteringen skapar långa köer när inleveranser och utleveranser sker med täta intervall. Om variationerna kunde utjämnas skulle hanteringen ske mycket smidigare. Ett sätt att få mer jämna inleveranser kan vara att använda sig av tidslossning. Tidslossning innebär att leverantörernas leveranser lossar sitt gods på en förutbestämd tid enligt ett schema. I en studie av Agustina, Lee & Piplani (2014) lyfts tidslossning fram som en förutsättning för lyckad hantering av inleveranser på lager. För en effektiv drift av ett lager menar Agustina et al. (2014) att det krävs ett optimalt schema för leveranser med hänsyn till leveransernas resväg, schema och hur stora leverantörerna leveranserna är. Den högsta procentandelen av totala distributionskostnaden består av transportkostnader. Genom att planera bästa möjliga vägval kan transportkostnaderna reduceras markant.

### **3.3.3 Leverantörsmönster**

Flödet från leverantör till kund kan se ut på många olika sätt och kallas leverantörsmönster. Skillnaderna kan bero på vem i kedjan som ska ansvara för att materialflödet ska fungera eller i vilken utsträckning materialflödet beror på det direkta behovet (Jonsson & Mattsson, 2011). Det finns olika leverantörsmönster vilka beskrivs nedan.

#### **Leverans till lager**

Leverans sker vid mottagande av kundens order (Jonsson & Mattsson, 2011). Ordern kan motsvara ett uppskattat framtida behov från kunden eller så motsvarar orderkvantiteten kundens exakta behov. Beställning av kundens verkliga behov är ett pullbaserat leveransmönster. Vid leverans till lager är leverantören ansvarig för leveransen fram till kundens förbrukningsställe.

#### **Leverans via logistikcenter**

Leverantörens funktion utökas och har ökat ansvar för leverans till lager (Jonsson & Mattsson, 2011). Leverans via logistikcenter sker när leverantören levererar flera artiklar som används vid samma montering och levererar kit av artiklar istället för enskilda artiklar. För att möjliggöra detta används ofta ett logistikcenter som en konsoliderande funktion. Kunden beställer exakt vad hen behöver och artiklarna kommer vanligen i kit.

#### **Leverantörsstyrda lager**

Leverantörsstyrda lager eller VMI (Vendor Managed Inventory) innebär att leverantören både levererar och bestämmer kvantiteten på kundens varor (Jonsson & Mattsson, 2011). Lagerstyrningsaktiviteterna sköts av leverantören. Det är viktigt att bestämma vem av leverantören och kunden som är ägare av lagret som leverantören styr, för att veta när varornas äganderätt övergår från leverantörens till kundens. Vid leverantörstyrda lager krävs att leverantören har tillgång till kundens aktuella lagersaldo, försäljning, prognoser och övrig



information som är nödvändigt. Leverantören styr i detta fall kundens lagerpåfyllnad. Leveranserna kan regleras av min- och maxgränser för varors kvantiteter, vilket kunden ofta bestämt. I vissa fall äger leverantören lagret och bestämmer således sina egna min- och maxgränser.

För att genomföra leverantörsstyrda lager är det viktigt att ha ett utvecklat informationssystem mellan leverantör och kund. Fördelar som följd av leverantörsstyrda lager är bland annat höjda servicegradnivåer, förkortade ledtider, ökad lageromsättningshastighet, minskade restnoteringar, förbättrad kontroll av bullwhip-effekten samt reducering av kostnader (Ståhl Elvander et al., 2007). Bullwhip-effekt innebär att efterfrågevariationerna stärks och ökar uppströms för varje part som är del i kedjan (Jonsson & Mattsson, 2011). De parter som är längst bort från kunden tenderar att öka sina kvantiteter kraftigast. Användandet av leveransstyrda lager svarar på kunders efterfrågan mycket snabbt (Ståhl Elvander et al., 2007). Vid implementering av VMI är det viktigt att ha i åtanke att VMI-system har olika fördelar och risker beroende på vilken bransch systemet tillämpas i.

När information delas i hela kedjan är det viktigt att rätt information delas och med rätt mottagare (Kaipia & Hartiala, 2006). All information ska inte delas med alla. Informationsdelningen ska vara relevant och meningsfull för mottagande part. Enligt Kaipia och Hartiala (2006) finns det fem tydliga faktorer att ta hänsyn till, vilka är:

- Endast dela information som ökar utförandet i försörjningskedjan.
- Efterfrågeplaneringsprocesser ska förenklas, synkroniseras och stabiliseras.
- I datorsystemen ska en kombination av olika källor kring efterfrågan användas.
- Samarbetsrelationer med kunder ska nyttjas.
- Leverantörers behov av information kring efterfrågan ska förstås.

### ***Direktleverans till kund***

Direktleverans till kund innebär att leverantören levererar direkt till kundföretagets kunder (Jonsson & Mattsson, 2011). Varorna passerar inte kundföretaget och det krävs att leverantören levererar exakt den beställda kvantiteten. Inom leverantörsmonstret kan logistikcenter och tredjepartslogistik tillämpas. Tredjepartslogistikern fungerar som en koordinerande part som samlar leveranser från flera leverantörer för att skicka till en enskild kund.

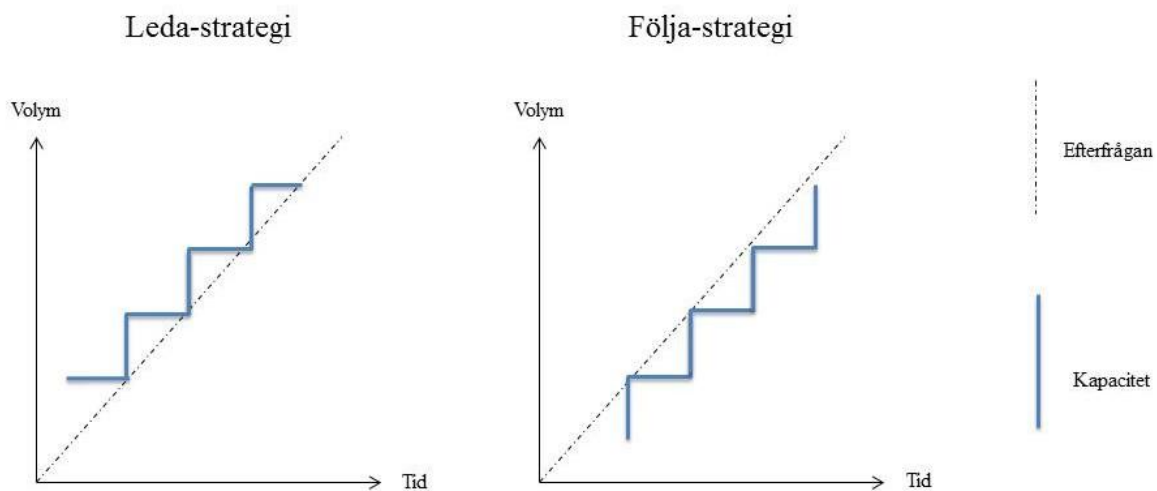
### **3.3.4 Strategier för kapacitetsanpassning**

De flesta företag har en ojämn efterfrågan på varor vilket skapar obalanser i kapacitetsutnyttjandet (Jonsson & Mattsson, 2011). Leda-strategin och följ-strategin är de två grundläggande strategierna för att hantera obalanser av kapaciteten utifrån efterfrågan.

Leda-strategin är ett proaktivt arbetssätt, kapaciteten ökas innan efterfrågan ökar och kapaciteten minskar innan efterfrågan minskar, se figur 3.4. Fördel är att företaget minskar risken att få bristnotering mot kund. Ytterligare möjlig fördel är att vid uppgång av efterfrågan ger det en volymflexibilitet som kan leda till ökade marknadsandelar. Nackdel är att vid nedgång av efterfrågan kan strategin förstärka nedgången och leda till svårighet att behålla marknadsandelar på grund av kapacitetsbrist.

Följa-strategin är ett reaktivt arbetssätt, investeringar i kapacitet görs först när efterfrågan är verklig, se figur 3.4. Vid uppgång av efterfrågan skapar strategin låg volymflexibilitet och det finns risk att tappa försäljning. En fördel med strategin är att företag minskar risken för

överkapacitet särskilt vid en osäkerhet kring storlek och varaktighet av efterfrågan. De två strategierna skiljer sig åt mycket och i praktiken används vanligen en hybridform av dem.



Figur 3.4. Leda- och följa-strategin.

### 3.3.5 Efterfrågevariationer

Variation i efterfrågan gör det svårt att uppnå jämna materialflöden. Efterfrågevariationer kan bero på variationer i konsumtion på slutkundsmarknaden (Mattsson, 2007). Variationerna kan även till viss del bero på företaget själva och de försörjningskedjor där företaget ingår. För vissa produkter är det mer eller mindre oundvikligt att det förekommer stora efterfrågevariationer, exempelvis produkter med starka säsongsmässiga konsumtionsmönster. För andra produkter kan frågan ställas varför efterfrågan svänger som den gör. Troligen finns det andra orsaker än variationer i förbrukning hos slutkunden som orsakar variationer i efterfrågan. Mattsson (2007) menar på att det finns sex faktorer som påverkar efterfrågevariationen vilka beskrivs nedan.

- **Periodiseringsbeteenden**

En mycket vanlig orsak till att efterfrågevariationer uppstår är periodiseringsbeteenden. Det kan exempelvis vara säljare som i slutet av sin budgetperiod gör en sista kraftansträngning för att nå sina uppsatta mål. Det kan även vara att utleveranserna är styrda till slutet av veckan, vilket skapar en ojämn efterfrågan veckovis. Dessa periodiseringsbeteenden hänger mer ihop med uppsatta försäljningsmål och produktionsmål än slutkundens efterfrågevariation. Periodiseringsbeteendena leder till att volymer som levereras ut från ett företag under en period tenderar att vara större mot slutet av perioden än under periodens början.

- **Påverkan från administrativa rutiner**

Faktureringsrutiner kan bidra till att förstärka variationerna i efterfrågan genom förskjutning och periodisering av ordergången. Det kan exempelvis ske när faktureringen sker periodiskt, betalningsvillkor med fri leveransmånad eller på grund av momsredovisningsrutiner.

- **Variationer på grund av priserbjudanden och kampanjer**

Kvantitetsrabatter eller olika priserbjudanden kopplade till orderkvantiteter är ytterligare en orsak till efterfrågevariationer. Kunderna uppmuntras då till att beställa större kvantiteter i taget än vad de tänkt att göra. Beteendet skapar problem hos både leverantör och kund. Leverantören får en mer ojämn efterfrågan, vilket leder till svårighet att hålla små lager och jämnhet i leveranserna. Kunden får problem med ökade lager då hen beställer mer än vad hen egentligen behöver. Även försäljningskampanjer påverkar efterfrågevariationerna, då försäljningen vid kampanjer skapar en medveten ökad efterfrågan under kampanjperioden. Kampanjförsäljning är svår att hantera om de genomförs utan samverkan med ansvariga för materialförsörjning. Exempelvis att det inte finns tillräcklig kapacitet att hantera den ökade mängden varor vid kampanjförsäljningen eller att flexibiliteten inte är stark nog att klara av det ökade efterfrågetrycket.

- **Påverkan från orderstorlekar**

Desto större orderkvantiteter, desto större oregelbundenhet och variation i efterfrågan. I hierarkiska lagersystem framkommer detta tydligt. En följd av bullwhip-effekten blir att från marginella variationer från slutkonsumenterna blir det tydliga och större svängningar i efterfrågan längre bak i distributionskedjan. Den här typen av efterfrågesvängningar är svåra och kostnadskrävande att anpassa sig till med hjälp av ökad flexibilitet.

- **Materialplaneringsgenererade variationer**

Efterfrågevariationer kan bero på de rutiner som tillämpas för att styra materialflöden mellan kund och leverantör. Det är en självgenererad förstärkning av efterfrågevariationer på företagets initiativ vilket inte alltid behöver stämma överens med verkligheten. Exempelvis kan det vara att ekonomisk orderkvantitet (EOK) modifieras i takt med efterfrågan. Det kan leda till att planeringssystemet kan beordra påfyllning utifrån ny efterfrågenivå, samt att säkerhetslagret dimensioneras så det motsvarar den nya efterfrågenivån.

- **Variationer på grund av leveransproblem**

En annan faktor till efterfrågesvängningar är av beteendemässig natur och beror på bristfällig kommunikation mellan kund och leverantör. Företaget som tillverkar en produkt kan tvingas förlänga leveranstiderna för att anpassa sig om en tillfällig efterfrågeuppgång sker. Kunder kommer då uppfatta detta som att leverantören håller på att få leveransproblem. Kunden beställer då större kvantiteter än vanligt och/eller tidigarelägger beställningar. Leverantören upplever då en ökning av efterfrågan och ökar sin tillverkningskapacitet. När ökningen av produktionen har skett och när leverantörernas leveranstider återgår till det normala kommer troligen kunder dra ner på sina beställningar. Det innebär att leverantören har för hög tillverkningskapacitet mot efterfrågan.

### ***Orsaker till svinn och dess koppling till efterfrågevariationer***

En studie av Lindbom et al. (2013) behandlar ämnet kring svinnet i hela livsmedelskedjan. I studien tas ett flertal orsaker upp och flera av faktorerna stämmer överens med faktorerna som Mattsson (2007) menar påverkar efterfrågevariationer. Orsakerna i studien av Lindbom et al. (2013) har delats upp i två grupper; aktörsinterna och aktörsgemensamma. De aktörsinterna orsakerna uppkommer inom företaget och företaget är ensamt ansvarig. Aktörsgemensamma orsaker innebär det svinn som påverkas av andra företag och ansvaret ligger hos flera företag. En konklusion som dras i rapporten är att flöden inom hela livsmedelskedjan behöver effektiviseras och kortas ned för att undvika svinn. De aktörsgemensamma orsakerna som presenteras i rapporten av Lindbom et al. (2013) är bland annat:

- **Instabilitet i livsmedelskedjan som helhet**, skapar svårigheter kring när och hur varor ska beställas för att svara på variationer. Instabiliteten medverkar till att förutsägbarheten är svag.
- **Viktiga förutsättningar som påverkar kedjan**, konsumenterna kräver mera i utbudet av varor och tillgänglighet har ökat markant. Livsmedelskedjan behöver förhålla sig till trender, efterfrågevariationer, pålitlig leveranssäkerhet samt varors hållbarhet. Det krävs en hög reaktionsförmåga inom branschen för att svara till slutkonsumenternas krav.
- **Kedjan har inte tillräcklig reaktionsförmåga**, branschen har gjort många åtgärder kring reaktionsförmågan men behöver ytterligare utvecklas. Det är viktigt att förstå orsakerna för att hantera instabiliteten och därefter genomföra rätt åtgärder.
- **Efterfrågevariationer** påverkas av många faktorer eftersom varu- och informationsflödena vanligen är mycket komplexa i livsmedelskedjan. Konsumenternas mest omtalade efterfrågevariationer är på grund av till exempel årstider eller väder men de faktorerna påverkar föga variationen. Starkare faktorer är kampanjer, prisnedsättning, antal lagerpunkter, antal organisationer i kedjan, att inköp görs sällan i stora batcher och överrensstämelsen mellan prognos och verkligheten. Det skapas lätt en Bullwhip-effekt kring efterfrågevariationerna.

Ett exempel på Bullwhip-effekten i studien av Lindbom et al. (2013) är försäljningen av en ost där konsumentens efterfrågan i butik låg på +/- 11 % och hos ostförpackningsföretaget låg samma siffra på +/- 21 %. Hos det tillverkande företaget ökade siffran till +/- 115 %. Den ökande siffran hos ostförpackningsföretaget berodde bland annat på att beställningar sällan gjordes och beställdes i stora batcher. Vid stora efterfrågevariationer höjs vanligen säkerhetslagren för att alltid kunna leverera till slutkonsumenterna.

- **Bristande kunskap om andras behov och/eller dålig kommunikation i kedjan.** Missförstånd och bristande kommunikation kan skapa oförutsedda händelser. Till exempel sena avbeställningar eller frånvarande delning av viktig information kring bland annat kvantitetsförändringar. Även Kaipia & Hartiala (2006) påvisar att informationsdelning i hela kedjan är viktigt.

### 3.3.6 Logistiska målkonflikter

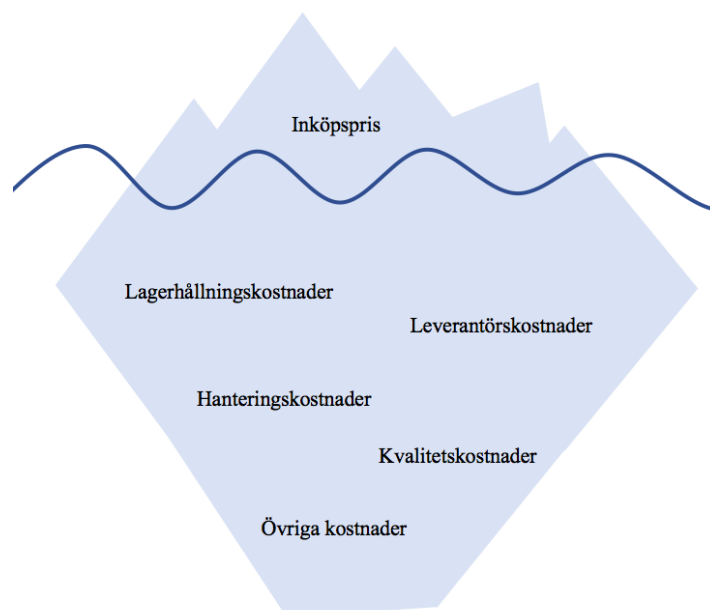
En målkonflikt är när variabler för att öka effektiviteten strider mot varandra (Jonsson & Mattsson, 2011). Det kan även ske konflikter mellan avdelningar inom företaget. Exempelvis inköpsavdelningen vill ha låga inköpskostnader vilket gör att stora serier köps in. Detta i sig leder till att mycket varor står på lagret som inte används och höjer omsättningshastigheten. För att lösa målkonflikter mellan avdelningar krävs hög grad av samordning och förståelse av avdelningarnas olika beroenden av varandra.

Kostnader för inköp delas vanligen in i samkostnader och särkostnader (Pewe et al., 2011). Samkostnader är oberoende av inköpen, till exempel lön, hyreskostnader ect. Särkostnader uppstår vid inköpstillfället, till exempel inköpspriset, transport, lossning ect. Det är av hög vikt att ta hänsyn till kostnader som både uppstår vid inköp och lagerhållning vid val av inköpskvantitet (Pewe et al., 2011). Lagerhållningskostnaderna ökar linjärt i förhållande till

inköpskvantitet per inköp, vilket innebär att låga kostnader ges vid små inköpskvantiteter. Inköpskostnaderna blir oftast lägre i förhållande till inköpskvantitet per inköp. Slutsatsen är att både inköps- och lagerhållningskostnader behöver tas i hänsyn vid valet av inköpskvantiteter, vilket kallas ekonomisk orderkvantitet (EOK).

### **Materialanskaffning och dess ekonomiska konsekvenser**

Vid materialanskaffning är det viktigt att ta hänsyn till alla ekonomiska konsekvenser för det totala priset av anskaffningen (Jonsson & Mattsson, 2011). Till exempel kan ett stort inköp ge rabatterat inköpspris men kan leda till höga lagerhållningskostnader. De direkta kostnaderna är synliga och består ofta av inköpspriset. Indirekta kostnader kan vara dolda och svåra att koppla till en enskild vara och kan bestå av lagerhållningskostnader, hanteringskostnader och liknande. De totala kostnaderna kan illustreras med ett isberg där de direkta kostnaderna är ovanför ytan och synliga medan de indirekta är gömda under ytan, se figur 3.5.



*Figur 3.5. Illustration av synliga och dolda kostnader.*

### **Total cost of ownership**

Total cost of ownership (TCO) innebär att totala kostnaden för en materialanskaffning är det centrala, inte endast inköpspriset (Jonsson & Mattsson, 2011). Totalpriset för en materialanskaffning är de direkta kostnaderna adderat med de indirekta. För att minimera de totala kostnaderna för materialanskaffning gäller det att minska och effektivisera aktiviteter som skapar kostnader.

Innan aktiviteterna kan minskas och effektiviseras är en förutsättning att företaget vet vilka aktiviteterna är. Det finns olika metoder för att beräkna TCO för en vara, activity-based costing (ABC) är ett exempel på metod (Weber, Hiete, Lauer, & Rentz, 2010). Metoden hjälper företaget att hitta faktorerna som skapar kostnader för varan under hela varans väg. När en vara passerar flera olika avdelningar är det viktigt att se till varans totalkostnad för att avdelningarna inte ska tävla mot varandra. ABC-metodens fokus ligger på att identifiera en varas kostnadsaktiviteter. Aktiviteterna identifieras för att få kunskap om var i företaget kostnader uppstår.

Fördelar med TCO är att företaget får en detaljerad kunskap om var en varas kostnader uppstår samt att kunna välja den vara som totalt har lägst kostnader (Bremen, Oehmen & Alard, 2007). Traditionellt har varor valts på grund av lägsta inköpspris vilket inte behöver vara det billigaste alternativet om företaget ser till den totala kostnaden. Nackdelar är att det är svårt att samla in pålitlig information om vad som påverkar kostnaderna eftersom det ofta är mycket komplexa flöden. En annan svårighet är att inkludera personalen och få deras medverkan i det nya kostnadssynsättet.

### **3.4 Arbetsorganisation**

Kapitlet fokuserar övergripande på organisation för att sedan gå djupare in på team, standardiserat arbetssätt och prestationsmätning.

#### **3.4.1 Organisationstyp**

För organisationer framhålls ofta mål och strategier som centrala. Organisationer beskrivs ibland som målstyrda, där de är avsedda att finnas för att uppnå något (Alvesson, 2013). Mål förväntas följas av strategier, i vilka det anges hur målen ska uppnås. I dagens samhälle är det vanligt att ha flera former av hur arbetet organiseras. Traditionellt har arbetet organiserats hierarkiskt. I en hierarkisk organisation ska ledningen ha all nödvändig kunskap för att styra organisationen (Jonsson, 2015). Ledningen ger riktlinjer och instruktioner och medarbetarna följer de givna ramarna i sitt arbete. I stor utsträckning kan medarbetarna inte påverka sitt arbete själva. Formerna fungerar bra under stabila förhållanden. I dagens samhälle förändras mycket i organisationer ofta och en högre flexibilitet krävs. En hierarkisk organisation kan hämma medarbetares engagemang och samarbete eftersom uppsatta regler ska följas och skapar en maktlöshet. Medarbetare i en hierarkisk organisation slutar att reflektera över sitt arbetsinnehåll och arbetet är vanligen mycket individuellt.

Teamorganisation har utvecklats eftersom yttre förutsättningar har blivit allt mer viktiga att anpassa sig efter (Jonsson, 2015). Exempel på yttre förutsättningar är att det numera är mycket kundfokuserat samt ökat behov av tillgänglighet. Dagens organisationer arbetar ofta i team och ledarna har ändrat fokus från enbart individen till fokus på även samspelet mellan individer (Schelwander, 2016). I en teamorganisation är det gruppen som har kompetensen tillsammans istället för enbart ledningen (Jonsson, 2015). Fokus ligger på att gruppen ska lösa problemet baserat på sitt kunnande istället efter regler som i den hierarkiska organisationen. Medarbetare uppmuntras i grupp att samarbeta samt att ta egna initiativ. Chefens roll är att stödja gruppen och styra gruppens utveckling åt rätt håll. Schelwander (2016) menar på att det är viktigt att chefen inte bara leder individer utan också leder individernas samspel i gruppen.

#### **3.4.2 Team**

Förutsättningar för ett team är att det finns en gemensam uppgift, att gruppen är beroende av varandra i utförandet, att kommunikation krävs samt att gruppen finns under en längre tid (Jonsson, 2015; Schelwander 2016). Effektiva team symboliseras bland annat av:

- Gemensamma och tydliga mål
- Intresserade och engagerade medarbetare
- God sammanhållning
- Högt i tak med många diskussioner kring gemensamma arbetsuppgifter
- Kommunikation mellan alla

Ineffektiva team symboliseras bland annat av:

- Likgiltig atmosfär
- Några få gruppmedlemmar dominerar diskussioner
- Saknad av tydliga mål och riktlinjer
- Ansvarsfördelning är oklar
- Lågt engagemang

För att skapa effektivitet i gruppen är det fördelaktigt att ha modeller för att lösa problem (Schelwander, 2016). Ett första steg i modellen är att identifiera problemet. Nästa steg handlar om att finna olika lösningar där det med fördel är högt i tak i gruppen och alla får komma till tals. Vid beslutsfattande väljs den bästa lösningen som framkommit. Att fatta beslut i grupp kräver struktur och ska helst göras i samförstånd. Det höjer kvaliteten om alla är överens men om alla ska vara delaktiga i beslutet finns risk att det tar lång tid.

Majoritetsbeslut förespråkas för effektivare beslut även om en minoritet kan vara missnöjd. För att få en utvecklande grupp måste målen vara tydliga och gruppen behöver vara medvetna om individen och gruppens förmågor. Det är även betydande att målen ska ha ett gruppfokus och inte ligga på en individuell nivå.

### ***Vikten av både individens och gruppens prestationer***

Enligt Aguinis, Gottfredson & Joo (2013) och Brumback (2003) är det viktigt att kombinera vikten av både ”jag” och ”vi” i ett framgångsrikt team. Individen spelar en stor roll i organisationens framgång (Mollick, 2012; Brumback, 2003). Viktigt att ha i åtanke är att samma arbetsuppgift kan utföras olika utifrån olika individers kunskap. Det belyses att bra team inte alltid har de enskilt bästa individerna utan att ett bra team bygger på hur individerna presterar tillsammans (Aguinis et al., 2013; Jonsson, 2015). Enligt Brumback (2003) är det dock viktigt att lyfta fram individernas kunskap i gruppen. Faktorer som leder till sämre presterande team är bland annat att organisationen lägger för stor vikt vid individuella prestationer, att team inte får lagom mycket auktoritet och att teamet inte har tillgång till rätt resurser (Aguinis et al., 2013). Gruppens prestationer är oftast det som egentligen är viktigt för företaget, trots detta fokuserar väldigt många företag på de enskilda individernas prestationer. Fokus på individernas prestationer kan hämma gruppens prestation.

I ett team av medarbetare är det viktigt att både individens och gruppens prestationer lyfts fram (Aguinis et al., 2013; O'Connor, 2006). Hur väl individer presterar i team beror på individens upplevda samhörighet. När ett team får för mycket auktoritet så kan gruppens prestationer gå mot fel riktning (Aguinis et al., 2013). Om gruppen istället inte får bestämma någonting kan gruppmedlemmarna lätt tappa engagemanget och prestera sämre. Det är även viktigt att teamet får de resurser som krävs för att nå uppsatta mål. Det är viktigt för gruppens framgång att ha tydliga mål.

Tydliga mål kan höja individers prestationsnivå genom konkurrens (Risher, 2013). Konkurrensen kan dock skapa svårigheter att samarbeta. En grundsten i grupper är ett gott samarbete för att kunna dra fördel av allas kunskap (Schelwander, 2016). I dagens komplexa system krävs ett utvecklat samarbete. Det är också viktigt att målen anpassas efter individens förmåga (Risher, 2013). I övrigt fall kan uppsatta mål annars ses som för enkla av medarbetare med hög förmåga medan samma mål kan ses som orättvisa för medarbetare med mindre kunskap.

### 3.4.3 Standardiserat arbetssätt

Ett gemensamt arbetssätt är grunden för att öka kvaliteten på arbetet, att ha en standard gör att dåliga vanor förebyggs och företag kan minska sina avvikelser (Liker & Meier, 2006). Standardiserat arbetssätt står för det just nu bästa dokumenterade arbetssättet och ger förutsättningar för ständiga förbättringar. Att ha en standard är en förutsättning för att kunna mäta sina resultat. Om förbättringar görs utan att det finns någon standard kan företaget omöjligt veta varför det gick bättre. När medarbetare arbetar individuellt och deras arbete och förbättringar inte dokumenteras så uteblir oftast spridningen av bra lösningar. Det standardiserade arbetet ska ständigt uppdateras och ska utföras av medarbetarna. Att ha tydliga standards för arbetsuppgifter skapar även ett arbetsklimat där fler medarbetare kan utföra flera arbetsuppgifter. Till exempel om en medarbetare är sjuk kan någon annan enklare göra den frånvarandes arbetsuppgifter. En förutsättning för standardiserat arbete är att uppgifterna är uppreppande och att det är viktigt att minska variationer.

Standardiserat arbete kan upplevas mycket styrt och att medarbetarna inte får chans att tänka själva. Enligt Oudhuis & Olsson (2015) måste det standardiserade arbetssättet anpassas efter svensk företagskultur. Svenskar är vana vid att bestämma delar av arbetsinnehållet själva och känna kontroll över arbetsuppgifter. Om det ansvaret försvinner känner sig svenskar lätt begränsade i sin arbetssituation. Ledare i Sverige bör alltså ge sina medarbetare chansen att själva påverka sitt arbete.

### 3.4.4 Prestationsmätning

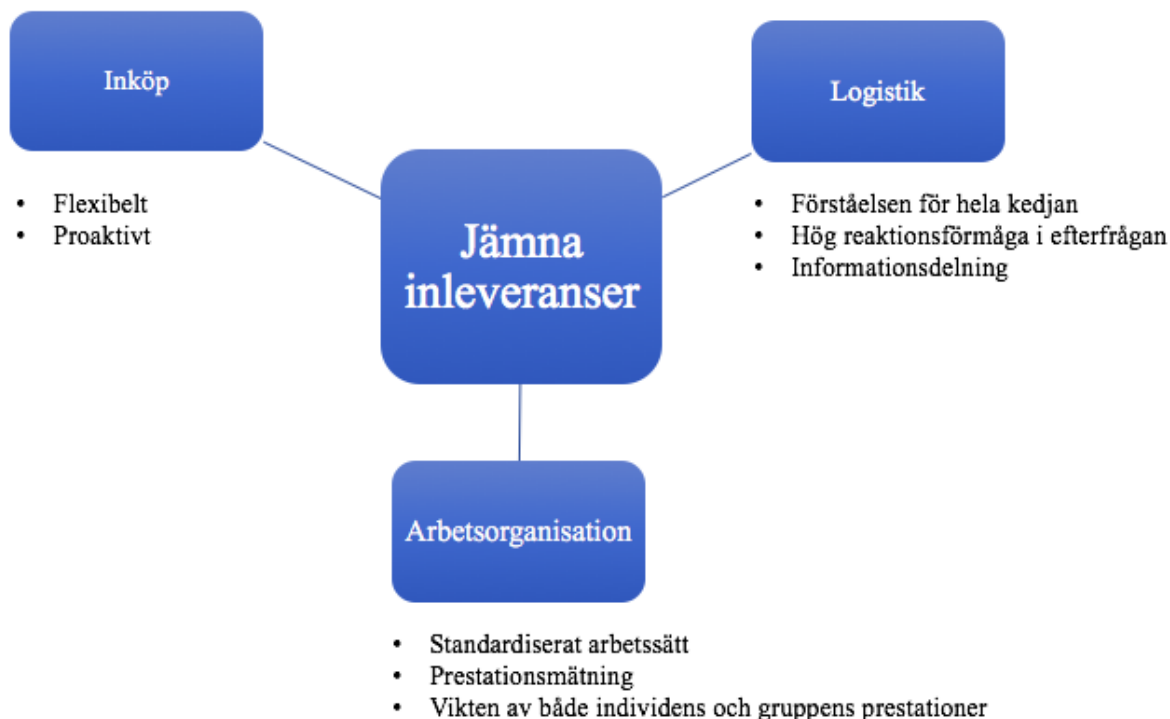
Prestationsmätning handlar om att mäta prestationer och måttet ska ge information om hur väl prestationen lyckats. Att ha prestationsmått hjälper företag att prestera mot sin uppsatta strategi. Prestationsmätning delas in i finansiella och icke-finansiella prestationsmått (Ax, Johansson & Kullvén, 2015). Finansiella prestationsmått är till exempel lönsamhet, intäkter eller kostnader. De icke-finansiella måtten är till exempel kundnöjdhet, kvalitet eller medarbetartillfredsställelse. Idag läggs större och större fokus på de icke-finansiella prestationsmåtten. Dagens synsätt är att de icke-finansiella måtten ofta leder till bättre finansiella prestationer.

Det är mycket viktigt att prestationsmätningen endast mäter rätt prestationer som företaget verkligen behöver (Ax et al., 2015). Måttens utfall ska kunna användas och vara förankrade i strategins mål. Det är även viktigt att måtten inte endast mäter resultaten utan också hur arbetssättet utförs (Brumback, 2003). Personalen måste förstå måtten och dess resultat samt få informationen kring utfallet. Det är även viktigt att personalen har möjlighet att påverka deras egen prestationsmätning (Ax et al., 2015; Merchant 2006). Pålitligheten i prestationsmätningarna bör vara hög för maximal användning, mäts måtten inte korrekt blir resultaten felaktiga. Individuella prestationer blir bättre om prestationerna mäts. En följd av prestationsmätning är att ledare tydligare kan förmedla vad de förväntar sig av sina medarbetare (Franco-Santos, Lucianetti & Bourne, 2012). Prestationsmätning har påvisats mycket fördelaktig för kommunikationen på alla nivåer i en organisation. En nackdel som konstaterats är att prestationsmätning kan skapa konflikter mellan individer och team. Att ständigt behöva rapportera resultat kan ge upphov till misstro och utanförskapskänslor. Ytterligare en nackdel med prestationsmätning är att yttersta fokus ligger på endast målen (Risher, 2013). Arbetsuppgifter som är viktiga men som inte mäts kan lätt nedprioriteras.



### 3.5 Sammanställning av teoretisk referensram

Utifrån den teoretiska referensramen har ett antal faktorer identifierats som påverkar framgången kring att skapa jämnare inleveransvolymer. Faktorerna har delats in i tre delar; inköp, logistik och arbetsorganisation. Faktorerna presenteras i en modell, se figur 3.6.



Figur 3.6. Teoretisk modell för faktorer som skapar jämna inleveranser.

Inköpsfunktionen ansvarar för att anskaffa varor i rätt mängd i rätt tid och behöver vara flexibel och proaktiv för att skapa jämnare inleveransvolymer. Efterfrågan ändras av ett flertal olika anledningar och det är betydande att inköpsfunktionen snabbt svarar på förändringarna. Det proaktiva arbetet hjälper inköparna att styra leveranser till dagar då leveranserna kan tas emot.

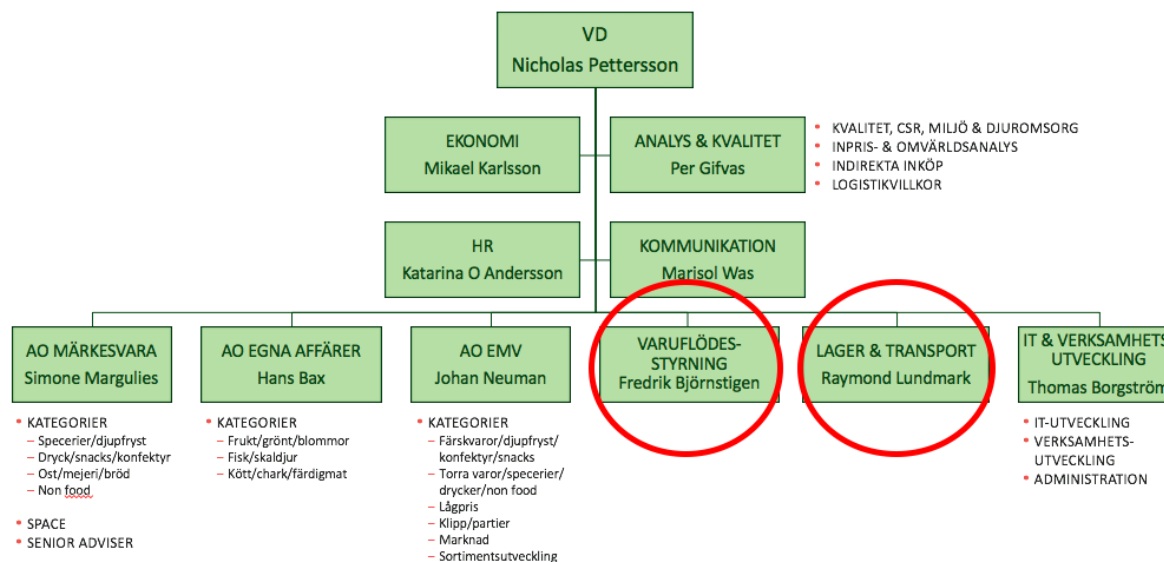
Inom logistik krävs det en förståelse för hela kedjan för att jämna ut inleveransernas volymer. Det är viktigt att begrunda eventuella målkonflikter för att få bästa möjliga organisation ur ett helhetsperspektiv. Hela kedjan måste ha hög reaktionsförmåga kring ändringar i efterfrågan. Ytterligare en faktor som ligger i grund för att skapa ett jämnare flöde av inleveranser handlar om att ha god informationsdelning mellan alla led i distributionskedjan. Kommunikation med rätt information till rätt mottagare är en grundsten i lyckad informationsdelning.

Arbetsorganisation är en viktig del i att ha ett framgångsrikt företag, valet av arbetsmetoder är av hög vikt. Grunden i att kunna förbättras är att ha ett standardiserat arbetssätt samt att mäta prestationer med utgångspunkt i företagets strategi. När företag arbetar i team är det väsentligt att både värdera individens samt gruppens prestationer.



## 4 NUVARANDE TILLSTÅND

Nuvarande tillstånd beskriver hur arbetet kring inleveranser sker i dagsläget på Dagab. Kapitlet fokuserar på hur flödesplaneringen och lagret arbetar. Flödesplaneringen ligger under varuflödesstyrningen och lager ligger under lager och transport som är markerade med ringar i figur 4.1.

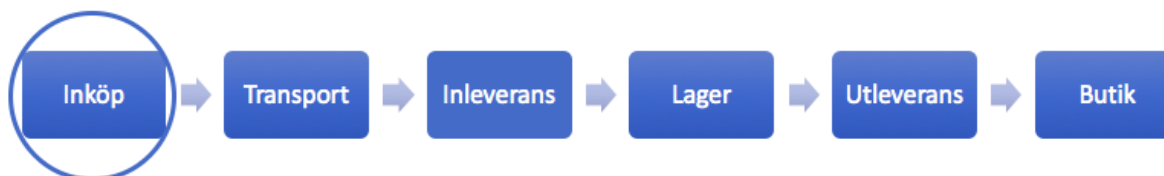


Figur 4.1. Dagabs organisationsstruktur (S. Bexell, personlig kommunikation, 2 maj 2017). Återgiven med tillstånd.

### 4.1 Flödesplanerare

Dagligen sker in- och utleveranser av varor till Dagab. De operativa inköparna på Dagab kallas flödesplanerare och styr således till stor del när inleveranser sker. I detta kapitel beskrivs flödesplaneringen som är en del av Dagab Inköp och Logistik, se figur 4.2. Flödesplanerarna har även kontroll över storleken på inleveransernas volymer. Det finns tre flödesplaneringskontor på Dagab, i Göteborg, Jordbro och Örebro. På varje flödesplaneringskontor arbetar 8 till 9 flödesplanerare, en sortimentskoordinator (SOK), en prognoskoordinator (POK), en kampanjkoordinator (KAK) och en flödesplaneringschef.

Flödesplanerarnas arbete syftar till att säkerställa att varor finns på lager i rätt kvantitet i rätt tid till butikernas behov. De faktorer som genererar ett köpbehov beställningspunkt (BP) och nuvarande prognos baserat på tidigare försäljning. Grunden i att ett köp uppstår i systemet är att lagrets saldo inte täcker butikernas behov.



Figur 4.2. Hela kedjan från inköp till butik.

#### **4.1.1 Flödesplanerarnas dagliga arbete**

Flödesplanerarna lägger upp sin dag på många olika sätt, ett par nyckelrutiner har urskilts från den insamlade empirin. Det första som utförs på morgonen är en kontroll av att alla planerade leveranser har levererats från gårdagen. Vid avvikelser är det flödesplanerarens ansvar att undersöka anledningen till avvikelserna samt se till att avvikelserna löses. Nästa steg på arbetsdagen är att undersöka hur inleveranserna ser ut in till lagret nästkommande dagar vilket görs via verktyget INBCAP för att kunna planera sina inköp på bästa sätt. Därefter sköts det dagliga arbetet med att genomföra dagens köp, ha kontakt med lager och leverantörer samt planera inför kommande stora inköp såsom kampanjer. Den dagliga kontakten med leverantörerna sköts av flödesplaneringen. De dagliga köpen görs med kort framförhållning, flertalet leveranser har en ledtid på endast 2–3 dagar och samma varor köps flera gånger i veckan. Flödesplanerarna lägger order på det de behöver samt utifrån den ekonomiska orderkvantiteten. Inköpen görs till stor del efter när behov uppstår.

I det dagliga arbetet ingår att svara på flertalet mail från främst lagren och leverantörer. Det kan bli väldigt många mail vilket upplevs som stressande. På förmiddagen arbetar flödesplaneraren främst med dagens inköp och med mailen, de pendlar mellan arbetsuppgifterna. De går även på möten och det är enkelt att glömma bort viktiga detaljer mellan arbetsuppgifterna. Till exempel vid restnoteringar från leverantör, som informeras via mail, ska restnoteringen läggas in i systemet. Flödesplanerare beskriver att om de samtidigt har flera inköp att göra samt att lagret hör av sig om hjälp så glöms det enkelt bort att restnoteringen ska in i systemet. Situationen varierar från dag till dag och stressnivån beror mycket på hur många händelser/problem via mail som uppkommer under dagen.

#### ***Dagens inköp***

Varje flödesplanerare är ansvarig för ett visst sortiment hos olika leverantörer. Flera flödesplanerare kan köpa från samma leverantör men är ansvariga för det tilldelade sortimentet. Det förekommer att flödesplanerare köper samma varor men i sådant fall till olika lager inom Dagab. För varje leverantör finns varor som ska köpas till Dagabs lager. Systemet genererar ett köpförslag när behov uppstår. Varje leverantör är markerade med antal väntedagar i systemet och när det är noll väntedagar ska inköp genomföras. Inom samma leverantör kan olika varor ha olika antal väntedagar. Totala antal väntedagar är noll när det samlade servicegradmålet på alla varor för leverantören riskeras och systemet indikerar då att inköp bör genomföras. Det är servicegradsmålen som bestämmer när köp ska genomföras. Orderfrekvensen och kvantitetskraven bestämmer storleken på ordern. Systemet beräknar ett viktat snitt av antalet väntedagar för varorna vilket blir totala antalet väntedagar för leverantören. Flödesplaneraren går varje dag igenom dagens köpförslag som systemet genererar för sina leverantörer och avgör om ordena är korrekta. Det är flödesplanerarens ansvar att upptäcka avvikelser. De dagliga köpen är mycket styrda och flödesplaneraren ska helst inte ändra i köpförslagen som ges. Flödesplanerarna upplever att de är styrda från flera håll av organisationen, vilket belyses som bra för att skapa jämnare flöden men också gör att flödesplanerarna upplever att de inte har mycket att säga till om. Flödesplaneraren är funktionen i organisationen som först märker ifall någon vara inte kommer att hinna hem i tid efter behov.

För varje leverantör finns vanligen väldigt många varor och flödesplaneraren hinner inte gå igenom alla varor. De varor som kräver uppsikt har därför märks upp med ett "W" som står för watch. En watch-vara är en vara som av olika anledningar inte säkert beräknas på korrekt sätt av systemet. Det kan bero på att varan är ny, en säsongsvara, att varan har en svajig

prognos eller dylikt. Innan flödesplaneraren skickar iväg en order är det viktigt att de noggrant går igenom alla varor på ordern som är märkta med ett "W".

När flödesplaneraren har kontrollerat alla watch-varor avgörs om ordern ska köpas eller inte. På en order finns flera orderrader. En upplevd svårighet är när endast ett fåtal varor har stort behov att köpas av leverantören. Vid köp kommer leverantören totalt sett köpas med extra dagar men vid uteblivet köp restnoteras några varor. En avvägning görs i detta läge, hur stora volymer som kommer noteras i rest ut till butik mot hur stora volymer kommer att bli ståendes för länge på lager. Egentligen beräknar systemet ut den här avvägningen men historiskt har flödesplanerarna själva försök gradera sig för att upprätthålla sin egen servicegrad. I nuläges arbetssätt ska flödesplanerarna lita på systemet och låta systemet beräkna avvägningen. Behov av varor kan kraftigt variera och bero på flera oförutsedda faktorer. Till exempel en solig dag går det åt mer dryck eller om ett märke av ketchup restnoteras under en längre tid skjuter ofta ett annat märke av samma vara i höjden på försäljningssiffror. I dessa lägen upplever flödesplanerarna att de måste reagera reaktivt eftersom systemet främst bygger på nuvarande prognos. Det finns till viss del systemstöd för dessa lägen, till exempel dryck har en säsonsprofil som gör att varan ska köpas mer under sommaren. Ett mål är att flödesplanerarna ska arbeta mer proaktivt och berätta att ett annat märke behöver beställas vid en större restnotering. Flödesplanerarna ger bilden att de endast kan arbeta manuellt i de här lägena men systemstöd finns.

Flödesplaneraren ansvarar för sina leverantörer. De ser till att leverantörens leveranser kommer på rätt dag och följer upp om de inte håller rätt leveransdag. Vanligen brukar de flesta leveranserna komma i tid. Leverantörer som upprepade gånger levererar på fel dag blir tillsagda och efter det brukar de flesta leverantörer att sköta sig. Importvaror har däremot ofta försenade inleveranser. Importen har vanligen mycket längre ledtider än de svenska leverantörerna. Flödesplanerare som hanterar importvaror har stora skillnader på ledtider för leverantörerna, från 2 dagar upp till ett halvår men de flesta är under en vecka. Båttransporter brukar ofta vara försenade och har därav varierande ledtider vilket graderas med extra säkerhetslager.

Vid restnoteringar som pågår under en längre tid läggs en kodning på varorna som gör att butikerna inte kan beställa hem varan. Det finns inget bra system i dagsläget för restbesked från leverantör, allt sköts manuellt idag. Det är osäkert när leverantören har tillbaka varor i lager, leverantörerna kan meddela en dag men dagen ändras lätt. I värsta fall missar flödesplaneraren när det finns nya varor hos leverantör och varorna fortsätter att restnoteras.

### ***Prestationsmätning***

Flödesplanerarens prestationer mäts i servicegrad och är olika beroende på vilka varor som köps. Servicegraden mäts på hur väl flödesplaneraren lyckas ha varor i lager när varorna ska plockas till butikerna. Till exempel om en butik beställer 100 varor och Dagab kan leverera 90 varor av de 100 så blir servicegraden 90 %. De varor som inte kan levereras noteras som rest. Varje vecka fyller flödesplanerarna i en restningsrapport där flödesplanerarens största restningar finns med. I restningsrapporten ska anledningen till varför en vara har restnoterats fyllas i samt vilken dag varan beräknas vara tillbaka i lager. Alla leverantörer och varor har olika krav på servicegrad, vanligt är att servicegraden ligger mellan 96–98 %. Varje flödesplanerare har även ett personligt mål på hur hög deras servicegrad ska vara totalt för alla leverantörer flödesplaneraren är ansvarig för. Varje dag skickas ett Excel-dokument ut med alla bristrader, flödesplaneraren kan filtrera dokumentet på sitt inköpsnummer och få

upp vilka varor som kommer att skapa brist ut mot butiker. Flödesplaneraren håller ständigt koll på vilka varor och leverantörer som skapar brist för att kunna agera så tidigt som möjligt.

### ***Flödesplanerarnas proaktiva arbete***

I det dagliga arbetet är det svårt för flödesplanerarna att arbeta proaktivt. De kan planera in volymer för till exempel kampanjer proaktivt men ordinarie flöde av varor beställs först när behov uppstår. Flödesplanerarna upplever att det proaktiva arbetet som går att göra är positivt. De påpekar att allt som går att planeras i förväg bör göras med hjälp av förhandsinformation. Flödesplanerarna upplever att de har fått mer att göra på senare tid. Proaktivt arbete börjar därför bli en förutsättning för att hinna med arbetet eftersom allt proaktivt ofta förebygger oväntade problem. Hanteringen av problem, att ”släcka bränder”, är mycket tidskrävande och önskas undvikas. Branschen är väldigt rörlig och förändringar sker snabbt och ständigt. Flödesplanerarna påpekar därför att de inte har stora möjligheter att arbeta proaktivt utan de behöver ständigt svara på branschens förändringar. En nackdel kring proaktivt arbete är om inte alla flödesplanerare har samma arbetssätt. Det proaktiva arbetet för en flödesplanerare kan bli positivt medan det kan bli negativt för en annan. Detta eftersom flödesplaneraren som lägger sin order i god tid ”tar” volym för de andra som inte planerat i tid. Alla orders är i princip lika viktiga men flödesplanerarna arbetar självständigt i att få hem just sina leverantörers leveranser och har därför ingen större insikt i övriga medarbetares order.

### ***Undantag i det dagliga arbetet***

För att säkerställa att varor anländer i tid gör flödesplanerarna ibland bedömningen att köpa hem varor en dag tidigare än tänkt. Till exempel om det är många inleveranser på en fredag så beställs extra in på torsdagen för att säkerställa att få hem varorna i tid. Uppstår ett behov från butikerna som lagret inte har saldo att plocka skapas en restnotering. De flesta leverantörer har gränser gällande inköpskvantiteten baserat på avtal. Utifrån den bestämda inköpskvantiteten bestäms orderfrekvensen. I vissa fall behöver inköpsförslagets kvantitet minskas på grund av buffertbrist på lagret och då finns det möjlighet för flödesplanerarna att ”bygga ned” orders. Det är inget flödesplaneraren använder sig av ofta, utan endast i undantagsfall, eftersom de fått till sig att köpa inom kvantitetsgränserna som är satta.

Om leverantörer eller transportören vill leverera en dag tidigare än beräknat så kontrollerar flödesplaneraren inleveransvolymerna via INBCAP om det fungerar. Är leverantörens leveranser försenade så kontrolleras inte inleveransvolymerna eftersom det är väldigt viktigt att få in varorna så snabbt som möjligt. Leverantörerna hör av sig till ansvarig flödesplanerare vid restnoteringar på order och vid övriga funderingar. När leverantörens leveranser kommer försent och en restnotering skapas så kodas det i systemen så det syns att restnoteringen beror på leverantören. Flödesplaneraren får lägga en ny order på det som har restnoterats manuellt. Första steget är att nolla ut varorna i datorsystemet och därefter är det viktigt att lägga en ny order för de varorna till leverantören. När lagret behöver hjälp kring orders så är det ansvarig flödesplanerare som kontaktas. Lagret kan behöva hjälp med att veta varför en leverantör är sen, kontakt med leverantör om några varor är fellevererade eller krossade och få hjälp att öppna upp orders så lagret kan ta emot ordern.

#### **4.1.2 Flödesplanerarnas kontakt med lagret kring inleveranser**

Flödesplanering har inte mycket kontakt med lagret kring inleveranser men tycker att kontakten är bra när det väl sker. En upplevd svårighet för flödesplanerarna är att veta vem de ska kontakta på lagret.

Frekvensen av kontakt kring inleveranser från flödesplaneraren till lagren varierar från person till person. Det finns inga arbetsrutiner som tydliggör på hur eller när kontakt bör ske. Kontakt med lagret sker i hög grad på eget initiativ. Några flödesplanerare har regelbunden kontakt och ger indikationer när flödesplaneraren beställer hem större volymer för att förbereda lagret. Övriga flödesplanerare har ytterst lite kontakt med lagret. Kontakten med lagret sker främst när volymer frångår det normala. Det har gett positiv respons från lagret när flödesplaneraren förbereder lagren inför kommande stora volymer.

Flödesplanerarna upplever att lagret i fåtal fall tar kontakt kring inleveranser. Lagret försöker ibland med hjälp av flödesplaneringen att styra inleveranser till andra tider på dygnet. Vissa flödesplanerare försöker att informera så många som möjligt för att vara säkra på att allt fungerar kring just deras stora inköp. Flödesplanerarnas upplevelse är att lagret inte kan se en kampanj som är framåt i tiden. På grund av detta har lagret ibland haft svårt att förstå varför stora volymer kommer in.

Det har funnits en tvärfunktionell grupp mellan lager och flödesplaneringen som har avslutats. Gruppen startades på eget initiativ av personalen eftersom det ansågs finnas ett behov. Under mötena framfördes problem som uppstod på lagret och lösningar försöktes gemensamt att genomföras. En fördel var att alla lagren var med och de hade oftast samma sorts problem vilket kunde lösas tillsammans. Till exempel om några leverantörsetiketter alltid var felaktiga så var det oftast fel på alla lagren och tvärgruppen kunde då gemensamt informera leverantören, istället för att varje lager löste problemet för sig. Även flödesplaneringen kunde ta upp problem som berörde lagret. Mötena var mycket uppskattade och många problem gick att lösa. Varken flödesplaneringen eller lagret har fått en tydlig anledning till varför mötena avslutades. Enligt cheferna lades gruppen ned på grund av en bristande struktur av mötena. Information som samlades under mötena spreds på ett sätt som gjorde flera i företaget ifrågasättande. Cheferna menar på att det redan finns tilldelade ansvarsområden för alla problem som behandlades i den tvärfunktionella gruppen.

### **4.1.3 Systemstöd**

Flödesplanerna arbetar i systemen E3Trim och SAP. I E3Trim görs de dagliga inköpen och systemet genererar köpförslag, det är ett prognosystem. I E3Trim är leverantörerna utformade efter hur de ska köpas mest lönsamt. E3Trim hämtar information från programmet SAP en gång per dag. SAP är direktkopplat till lagret och det faktiska lagersaldot är i realtid. Butikernas beställningar är inte direkt kopplat till E3Trim. Prognosen som E3Trim skapar är beroende på prognos av plockad volym på lagret.

Alla leverantörer är utformade efter kriterier i E3Trim. Uppbyggnaden av leverantörer beror bland annat på hur mycket varorna säljer, ekonomiska parametrar, hur ofta leverantörerna kan/ska köpas, kvantitetskrav och dylikt. Leverantören i E3Trim skapas av sortimentskoordinatören (SOK) som bland annat ställer in ledtiden. Prognoskoordinatören (POK) bestämmer orderfrekvensen, servicegrad och så vidare för alla leverantörer i E3Trim. E3Trim strävar efter att skapa en balans mellan alla varornas beställningspunkt. Systemet gör en samlad påfyllnadnivå per leverantör och inte per vara.

Flödesplanerarna litar på köpförslagen i E3Trim som till största del genererar korrekta köpförslag. Flödesplanerarna uppfattar generellt att de har en god inblick i systemen som används. De har snarare en bred kunskap än djup gällande systemen enligt dem själva. Utbildningar sker ungefär vart tredje år i snitt och uppfattas som för sällan. Uppfattningen från supportavdelningen för flödesplanerarnas system är att kunskapen är relativt bra inom

systemen. Flödesplanerarna kan det nödvändigaste kring systemen menar systemansvarig för E3Trim och kan fråga sina kollegor vid problem. Kunskapsnivån är inget problem enligt systemansvarig men det hade inte skadat om nivån höjdes.

När en order skickas bestämmer flödesplaneraren vilken dag som kommer bli nästa inköpsdag. Det görs i E3Trim vid varje köp och beror på hur ofta leverantörens varor ska köpas. I nästan alla fall bestäms nästa inköpsdag beroende av leverantörens orderfrekvens som finns inlagt i E3Trim. Avvikande situationer är om en extra stor order köps in och flödesplaneraren vet att det kommer dörja längre tid än orderfrekvensen innan leverantörens varor behöver köpas igen. Ytterligare en avvikelse kan uppstå om det ligger inne en kommande kampanj och leverantörens varor kommer att behöva beställas in flera gånger än ordinarie.

Nästa inköpsdag förs över till SAP och skapar tillsammans med leveransernas ledtid en planerad inleveransdag. Varje dag ska flödesplaneraren gå igenom sin IDA-rapport som finns i SAP. I IDA-rapporten framgår dagens planerade inköp och de köp som görs under dagen försvinner från rapporten. I slutet av varje dag ska flödesplaneraren gå igenom sin IDA-rapport för att flytta de köp som inte blivit gjorda. Flödesplaneraren ska flytta de köp som är kvar till nästa uppskattade inköpsdag. Det är viktigt att flödesplaneraren gör det noggrant och verkligen ställer in den dagen som är mest trolig för inköp. Vid framflytt av inköp görs en uppskattning om när leverantörens varor förmodas köpas. Flödesplanerarna kan ta hjälp av E3Trim och titta på hur många dagar det är kvar innan köp erfordras. Flödesplanerarna hinner inte alltid gå igenom de återstående köpen noggrant och flyttar då köpen en dag framåt. Varje dag ligger det kvar köp i IDA-rapporten vilket kan bero på att leverantörens varor sålt mindre än beräknat. Vid flytt i IDA-rapporten av ett köp flyttas även den planerade inleveransvolymen. Det är därför av ytterst vikt att flödesplanerarna utför momentet med stor noggrannhet för att skapa pålitlighet.

En uppdatering pågår för att E3Trim och SAP ska synkas gällande nästa inköpsdag. IDA-rapporten som finns i SAP ska ändras automatiskt efter vad som står i E3Trim. I nuläget uppdateras inte detta automatiskt utan varje flödesplanerare gör det manuellt. Systemansvarig för E3Trim upplever att flödesplanerarna inte har full förståelse för nästa inköpsdag och dess konsekvenser.

SAP består av två system, ECC och EVM. ECC innehåller all masterdata och används bland annat av flödesplanerarna. EVM används av lagret, där ses bland annat plock och lagernivåer. Systemansvarig för E3Trim menar på att det skapar begränsningar att det är två olika system i SAP. De två systemen ska integrera med varandra men systemen är mycket olika uppbyggda vilket ibland skapar problem. Vanligtvis fungerar detta men det händer att information fastnar mellan systemen. Både flödesplanerarna och lagret är mycket beroende av att systemen fungerar. Stängs de ned kan i princip ingen utföra sitt jobb. Det är ytterst ovanligt att systemen stängs ned helt.

### **INBCAP**

I systemet SAP finns ett verktyg som heter INBCAP där det är möjligt att se de faktiska och de planerade inleveransvolymerna samt lagrens maxkapacitet för inleveranser. Verktyget visualiserar informationen i ett stapeldiagram. De faktiska inleveransvolymerna består av vad som är beställt och ska komma in på lagret. De planerade är baserade på nästa inköpsdag som skrivs in vid varje köp. Stapelns höjd i INBCAP som är den planerade inleveransvolymen baseras på ett snitt av de senaste tio köpen från leverantören. Verktyget INBCAP uppfattas



som pålitligt av flödesplanerarna men används olika frekvent. Några av flödesplanerarna använder verktyget dagligen medan andra knappt använder det alls. Det är tidskrävande att starta INBCAP och få ut rapporten om inleveranserna för alla lager. Verktyget behöver uppdateras ofta för att vara tillförlitligt och det är sällan den tiden finns, de som använder INBCAP öppnar verktyget oftast 1–2 gånger per dag.

Argumentet från de som använder verktyget dagligen är att säkerställa att stora volymer till lagret kommer in vid rätt tillfälle anpassat efter varumottagningens kapacitet. Flödesplaneraren försöker att styra de större volymerna till dagar då det är färre inleveranser in till lagret. Verktyget utnyttjas för att kunna sprida ut sina volymer på bästa sätt för att det inte ska bli fullt på inleveranser. Flödesplanerare som inte använder verktyget menar på att det tar väldigt lång tid att öppna upp verktyget. De menar också att de inte har möjlighet att anpassa köpen efter INBCAP eftersom varor de behöver få in måste köpas in oavsett. Vid större volymer tar flödesplanerare istället kontakt med inleveranskoordinatören eller närmsta chef och utifrån det tas beslut om vilken/vilka inleveransdagar som är lämpliga. Under lugna perioder för inleveransvolymer tittar flödesplanerarna mer sällan INBCAP innan de gör inköp. Vid högtider kontrolleras INBCAP mer frekvent men vanligen inte oftare än 2–3 gånger per dag och verktyget skulle behöva uppdateras oftare för att vara tillförlitligt.

En nackdel med INBCAP är att snittet på de 10 senaste köpen görs efter vilken flödesplanerare som gjort köpet. Till exempel om 10 flödesplanerare köper av en leverantör skapas 10 stycken inköpsstatistikrader. Enligt systemansvarig för E3Trim borde snittet göras på masterdatan för leverantören så endast en inköpsstatistikrad finns i systemet. INBCAP är ett bra verktyg men det är väldigt viktigt att rätt inparametrar förs in. Om parametrarna in inte är korrekta blir inte INBCAP pålitlig.

#### **4.1.4 Högtider och säsonger**

Uppfattningen hos flödesplanerarna är att problem med inleveranser främst sker vid högtider och långhelger. Under lugna perioder så brukar inte stora köp vara några problem utan det sker först när det är andra stora volymer in samtidigt eller när lagret är fullt. En svårighet vid högtider och långhelger är att människor äter mer mat vilket skapar ett ökat behov av ordinarie varor till butikerna. Det är också svårt att planera inleveransdagar vid röda dagar då vissa leverantörer och transportörer har stängt. Röda dagar innebär att flödesplanerarna behöver köpa in behovet för alla röda dagar med inleverans till dagen innan de röda dagarna har sin start. Vilket skapar en hög belastning på lagrets inleveranser just den dagen. Flödesplanerarna känner oro för att hinna få in alla sina volymer i tid inför storhelger och stora säsonger, samt en viss nervositet för att lagren inte ska hinna plocka varorna i tid. Vid planering inför storhelger tas de planerade inleveransvolymer fram genom prognos från föregående år.

Inför storhelger och högtider har flödesplaneraren ansvar för att kontrollera vilka dagar alla sina leverantörer och transportörer har öppet och kan leverera. Ibland stänger de och då krävs det att flödesplanerarna börjar bygga upp lager i rätt tid för att hinna få hem alla varor tills när behovet uppstår. Flödesplaneraren ska också förbereda sin leverantör på att de kommer att beställa flera dagars behov till en dag så att leverantören säkert kan producera den önskade kvantiteten. Det blir mycket extraarbete kring högtider att kontrollera sina volymer, leverantörer och transportörer för att säkerställa att alla inleveranser kan levereras. Flödesplanerarna tycker att det är svårt att planera sina köp vid säsonger och högtider. Det går inte att skicka ut varor tidigare eftersom butikerna vill få beställningarna när varorna behövs.

Vid röda dagar läggs vanligen ordermattor där inleveranskoordinatören kan hjälpa flödesplaneraren så att de stämmer med verkligheten. En ordermatta är en förhandsorder till leverantörer som täcker in framtida behov och används när flödesplanerarna inte kan beställa som vanligt. Det är ett flertal leverantörer och transportörer som stänger kring jul, främst importleverantörerna. Förr var det fler leverantörer som stängde under högtider än idag och leverantörerna stängde vanligen under längre tid. Ordermattor görs till stor del utifrån prognos och säsongsvariationer. En ordermatta kan göras när leverantörerna längre i förväg behöver veta vad som kommer att beställas framåt i tiden, exempelvis vid stängd produktion. Ordermattor används för att säkerställa att Dagab får in de kvantiteter de behöver när leverantörer eller transportörer inte har öppet i vanlig ordning. Till exempel när leverantören stänger sin produktion behöver leverantören veta hur mycket Dagab kommer att beställa innan de stänger. Ordermattor kan göras i god tid så att de syns i systemet men det görs inte av alla flödesplanerare. De stora volymerna och planeringen av ordermattor kräver en framförhållning i kommunikation med leverantören.

Vid högtider ska vanligen ett flertal säsongsvoror köpas in. Säsongsvoror är varor som endast säljs under en viss bestämd tidsperiod. Det är viktigt att säsongsvoror säljer slut innan tidsperioden är slut annars blir varorna kvar i lager fram tills nästa försäljningsperiod. Exempel på säsongsvoror är grillkol på sommaren, julmust kring jul och liknande varor. Det är problematiskt att veta i förväg hur mycket varorna kommer att sälja under en säsong och svårt att avgöra när det är dags att sluta köpa in varan. Säsongsvoror kommer ofta in till lagren ungefär samtidigt och gör att det blir fullt på varumottagningen. Ytterligare en aspekt av säsong är att vissa varor säljer extra mycket under vissa perioder. Varan ligger inne i systemet och köps under hela året men får en förhöjd försäljning vid en viss period, till exempel gräddor vid midsommar.

Ytterligare en faktor som bidrar till problem vid inleveranser är rapidstart-varor. Rapidstart är när en ny vara lanseras och varorna tas hem för första gången till ett särskilt förutbestämt datum. Varorna lagerhålls i ca 1–3 dagar innan de levereras till butik. Vid rapidstart kan det bli en stor belastning för lagret eftersom många nylanserade varor kommer in i lagret samtidigt.

### **Säsongspilot oktober 2016**

I oktober 2016 genomfördes en pilot för att hantera säsongsvoror på ett förbättrat sätt. Piloten bestod av att alla butiker i förhand bestämde hur stora volymer de ville ha av varje säsongsvoror och butikerna var sedan tvungna att beställa hem hela den volymen. Butikerna la en beställning till ett bestämt datum i oktober och efter det datumet kunde de inte ändra beställningen. Den totala volymen från alla butiker gick direkt in i systemet E3Trim. Systemet genererade ett köp på hela volymen direkt men tanken var att säsongsvororna skulle köpas i normal takt enligt behov från butikerna i mindre kvantiteter. Hela volymerna skulle ha beställts efter decembers slut men allt skulle inte köpas samtidigt. Detta skapade missförstånd eftersom systemet genererade köpförslag för totala volymerna.

Flödesplanerarna blev dåligt informerade kring säsongspiloten om vad som gällde och det skapade förvirring. I systemet var det lätt att flödesplaneraren råkade köpa hem hela volymen. För att inte köpa hela volymen krävdes att varorna nollades ut för varje gång leverantörens varor köptes. Det skapade problem för lagret eftersom det var flera flödesplanerare som råkade köpa hem sina förutbestämda volymer samtidigt och inleveranskapaciteten överskreds.

Prognosansvariga gjorde så att flödesplanerna kunde se hela volymen från oktober till december. Varorna syntes inte i SAP när de skulle plockas på lagret, eftersom flödesplanerarna kan se när varor ska plockas först fem veckor innan aktuell plockdag. Flödesplanerarna förstod inte vad som hände, det såg ut som att varorna behövde köpas men inget plock syntes. Det tog väldigt mycket tid för flödesplanerarna att nolla ut varorna varje dag. Det var också väldigt enkelt att missa att nolla ut en vara och på så sätt lägga en stor beställning som egentligen inte behövdes.

#### **4.1.5 Kampanjer och klipp**

Kampanjer och klipp är liksom högtider och säsonger en stor del i att inleveranskapaciteten blir höjd enskilda dagar enligt flödesplanerarna. Vid kampanjer och klipp frångår volymen ordinarie flöde och kan skapa problem på varumottagningen.

En kampanj är en vara som rabatteras i butik och vanligen finns i ordinarie sortiment. Kampanjer har en prognos för vad butikerna förmodar att sälja men det kan bli lägre eller högre försäljning än väntat. Ett klipp är varor som är ännu mer rabatterade än en kampanjvara och vanligen finns inte klippvaror i ordinarie sortiment. Klippvaror har från början en bestämd kvantitet som fördelas ut på butikerna. Det kan vara varor som leverantören vill bli av med av olika anledningar, till exempel varor med kort datum som Dagab kan köpa in billigt. Flödesplaneraren är ansvarig för att beställa in kampanjer och klipp i rätt tid. Klipporders läggs separat från ordinarie varor medan kampanjer läggs tillsammans med alla av leverantörens varor. Klipporders läggs in i systemet så fort flödesplaneraren har information om klippets storlek. Kampanjvaror kan läggas in tidigare i systemet men köps oftast tillsammans med andra varor och läggs därför först när volymen behövs.

Köpbeteendet för flödesplanerare vid kampanjer och klipp är annorlunda än vid vanliga köp, beroende på att det är volymer som är utöver ordinarie köp. De stora volymerna kan inte alltid köpas in till samma dag eftersom det skapar för högt tryck på varumottagningen. Vid större kampanjer och klipp krävs därför en planering för köpen för att få in allt på lagret i rätt tid. En lösning som flödesplanerarna har är att dela upp köpet på flera dagar för att underlätta för lagret. Det är en viss skillnad på tillvägagångssättet mellan flödesplanerarna kring inköp av större volymer som är utöver ordinarie inköp. Gemensamt är att det krävs en bättre framförhållning. Flödesplanerarna har svårt att veta vilka dagar som är lämpliga att ta in sina stora volymer. I vissa lägen vill de ta in varorna nära försäljningsstart för att varorna ska lagras så få dagar som möjligt. Ett annat fall är att det krävs en uppdelning av kampanjen eftersom lagret inte klarar av att ta emot hela volymen vid ett tillfälle.

Flödesplanerarna upplever att det är svårt att avgöra hur stora volymer som ska köpas för att göra så liten ”skada” som möjligt för resterande av kedjan samt för att undvika restnoteringar. Ledtiderna för leverantörernas leveranser är vanligtvis korta vilket gör att flödesplanerarna med kort framförhållning kan se hur den faktiska inleveransvolymen ser ut. Volymerna kan se bra ut på morgonen men på några timmar vara över maxtaket. Volymerna kan öka extremt mycket på kort tid och upplevs som svårt att ha full kontroll på. Ordinariet köp går i normala fall inte att påverka i så stor utsträckning eftersom flödesplanerarna köper det de måste. Vid kampanjer och klipp finns ett större spelrum och det går att planera hur köpet ska gå till. Exempelvis plockas kampanjer vanligtvis från lagret på onsdagar, torsdagar och fredagar vilket innebär att kampanjvolymerna behöver vara inne på lagret på måndag, tisdag eller onsdag.

Flödesplanerarna har nästintill ingen insikt i när och hur övriga inom avdelningen lägger sina stora köp. Planeringen av kampanjer görs enskilt för varje flödesplanerare beroende på vilka varor de är ansvariga för. Övriga på flödesplaneringen vet inte vilka dagar som det är planerat större inleveranser förrän inköpen är skickade och finns i datorsystemet. Inköp av kampanjer kan göras relativt långt i förväg. Kampanjvolymerna som flödesplanerarna ska beställa syns i SAP 3,5 vecka innan varorna ska plockas. Prognoserna för kampanjvolymerna fås 10 veckor innan.

Flödesplaneringen lägger sina inköp för kampanjer på olika sätt, vissa lägger inköpen så långt i förväg som möjligt för att säkerställa att de får hem det de ska i rätt tid. Det har hänt att systemet inte genererar köpförslag förrän i sista stund vid kampanjer och helt plötsligt behöver till exempel fem fulla lastbilar köpas. Situationen är inte vanlig men det har förekommit. Vid oklarheter kring kampanjer kan flödesplaneraren kommunicera med sin närmsta chef hur det bästa upplägget bör se ut. Flödesplaneraren informerar oftast inleveranskoordinatören och lagrets arbetsledning hur hela volymen är tänkt att köpas in vid stora kampanjer. Lösningssättet är väldigt olika från gång till gång och från leverans till leverans. Vid vissa kampanjer krävs det att även leverantören informeras om hur kampanjen är beräknad att köpas in. I andra fall sker lösningen internt och metoden bestäms antingen utifrån flödesplanerarens kunskap eller i kommunikation med kollegor, chef eller inleveranskoordinatören.

Kampanjer försöks köpas hem så nära inpå utleverans som möjligt. Flödesplaneringens mål är att varor ska lagerhållas under en kort period. Detta måste stå i förhållande till inleveranskapaciteten på lagret. Vid kampanjer kan varor köpas med extra dagar för att se till att sprida ut inleveransvolymerna. Det är ofta fördelaktigt för både lager och leverantör att sprida ut kampanjvolymerna på flera dagar än att ta hem allt på en dag. Exempel på planering av kampanj: mjölkampanj, det ska säljas 200 pallar under en vecka. Ett kvantitetskrav är förutbestämt i systemet. I exemplet är kvantitetskravet 40 pallar per order och då börjar flödesplaneraren att beställa hem mjölet cirka 2 veckor innan det ska gå ut från lager till butik.

#### **4.1.6 Koordinering av inleveranser**

När varumottagningens inleveranskapacitet överstigs måste flödesplanerarna reaktivt koordinera inleveranserna. På grund av korta ledtider för de flesta leveranserna så upptäcks de överstigande volymerna mycket tätt inpå problemet.

När flödesplanerarna får till sig att det är för stora inleveransvolymerna så anpassas köpen. Flödesplanerarna undviker att köpa leveranser med extra dagar och köper endast exakta behovet. Alla flödesplanerare behöver vid dessa tillfällen tänka till en extra gång innan de släpper iväg sina inköp för de aktuella dagarna. Vid mer akuta tillfällen måste flödesplanerarna försöka att flytta inleveranser från den ursprungliga leveransdagen. De största köpen prioriteras att flyttas, alla inom flödesplaneringen kontrollerar sina egna köp för det akuta tillfället. Om flödesplaneraren redan har lagt alla order för dagen när de får till sig att det är fullt på inleveranserna så tittar flödesplaneraren på sina orders som kommer in det gällande datumet. Flödesplaneraren avgör om det går att flytta leveranser till en annan dag utan att det bildas restnoteringar till butik.

Arbets sättet är olika för olika personer på flödesplaneringen, de flesta börjar dock med att titta på sina största inleveranser till det datumet som är kritisk. Ibland har inte flödesplanerarna hunnit lägga dagens alla orders när de får till sig att det är fullt på

inleveranserna och det är inte säkert att de kan lägga sina kvarvarande köp på dagens köpförslag. Detta skapar i de flesta fall restnoteringar ut till butik eftersom varor inte kan komma till lagret i rätt tid. Att flytta på inleveranser i efterhand är en tidskrävande procedur och en metod för att ”släcka bränder”. Avgörandet om det går att flytta leveranser baseras på om det kommer skapas restnoteringar till butik och om leverantörens leverans har möjlighet att byta leveransdag.

Orders som köps varje dag är väldigt svåra att flytta eftersom behovet ofta är mer kritiskt. Eftersom varorna kommer in dagligen skulle det innebära en stor restnotering om leveransen uteblir en dag. De flesta köpen görs med kort framförhållning och är vanligtvis försent att flytta till en annan dag än beräknat. Import är vanligen enklare att flytta eftersom de ofta har längre ledtider.

Vid koordinering av inleveranser tidigarelägger flertalet av flödesplanerarna sina leveranser om möjlighet finns. Enligt vissa flödesplanerare flyttar de nästan aldrig fram en leverans, eftersom det påverkar den individuella servicegraden om restnoteringar skapas. Andra flödesplanerare säger att de endast flyttar fram sina leveranser eftersom det oftast är för sent att få in leveranserna tidigare. Flödesplaneraren försöker alltid att flytta inleveranser om det går. De påpekar dock att det finns en risk i att flytta eftersom problemet eventuellt bara förskjuts till en annan dag. Vid högtider är det ytterligare ett problem vid flytt av inleveransdag eftersom flertalet leverantörer inte levererar på röda dagar. Det är inga speciella leveranser som är särskilt svåra att flytta utan svårighetsgraden beror på hur stort behovet är för varorna och hur långa ledtiderna är för leveranserna. Stort behov och korta ledtider är mycket svårt att anpassa.

En gemensam uppfattning är att koordinering av inleveranser tar lång tid och tar tid från ordinarie arbetsuppgifter. Upplevelsen är även att det är svårt att avgöra om en inleverans går att flytta eller inte. De flesta leveranser som är bestämda till en särskild dag är ofta i stort behov att levereras just den bestämda dagen. Levereras inte leveranserna till rätt dag uppstår ofta restnoteringar ut till butik vilket vill undvikas till största grad. Flödesplanerarna vill inte få restnoteringar på sina varor eftersom det påverkar deras individuella servicegradnivå. Vid svåra avgöranden brukar flödesplanerarna konsultera med antingen inleveranskoordinatören eller närmsta chef om möjliga lösningar. Inleveranskoordinatören är en roll med ansvar för att inleveranserna ska fungera från flödesplanerarnas sida. Koordinatorrollen beskrivs i ett senare kapitel. Flödesplanerarna trycker på att det är de som känner sitt egna sortiment mest och att de därför själva avgör bäst hur vida det går att flytta en inleverans eller inte. Flödesplanerarna uppskattar dock att det finns personer att rådfråga vid krångligare beslut. Att flytta inleveranser för att varumottagningen inte kommer att klara av volymerna uppfattas som en dålig nödlösning. Flödesplanerarna hade uppskattat om det gick att undvika all ändring av inleveranser.

Skrymmande varor skapar ofta problem vid inleveranser eftersom få varor snabbt skapar stora volymer. Exempel på skrymmande varor är papper och Coca Cola 2-liters. Skrymmande inleveranserna påverkar främst den totala volymen och är således fördelaktiga att byta inleveransdag på när varumottagningens kapacitet överskrids. Flödesplanerarna försöker därför att främst flytta de leveranser som är stora och även de orders som beställts senast. De orders som beställts senast är oftast av minst behov gentemot butik i förhållande till de orders som beställts tidigast. Flödesplanerarna har fått till sig att lagret har mindre att göra kvälls- och nattetid. En lösning som vissa flödesplanerare därför gör vid koordinering av inleveranser är att senarelägga inleveransen samma dag. Flödesplanerarna har till viss del

även möjlighet att internflytta varor mellan lagren men det är inte vanligt förekommande. Ibland kan varorna även skickas till externa lager.

Flödesplanerarna har ofta i huvudet redan innan vad som går att flytta eller inte. I övrigt fall behöver de gå in i SAP och E3Trim och avgöra vara för vara om en eventuell flytt är möjlig. Det tar väldigt lång tid om flödesplaneraren inte har informationen i huvudet utan behöver gå igenom varorna i systemen. Nästa steg i att flytta en leverans är att höra av sig till leverantören eller transportören och fråga om det är möjligt. Om transportör eller leverantör konfirmerar att de kan byta leveransdag återkopplas informationen till inleveranskoordinatören. Inleveranskoordinatören meddelas även om det inte gick att flytta leveransen. Ett av de främsta problemen vid inleveranskoordinering är att det tar tid utöver ordinarie arbetstid, att ha kontroll på alla mejlkonversationer med leverantörer och transportörer. Ett annat problem är att flytta inleveranser kan också lätt skapa restnoteringar ut mot butik eller att problemet flyttas fram.

Ytterligare en svårighet är att flödesplanerarna har dålig insikt i sina kollegors arbete. Arbetet kring koordinering av inleveranser görs enskilt och flödesplanerarna upplever att det är svårt att veta vad kollegor gör för lösningar. Det kan lätt bli ingenting gjort eller att flera arbetar på samma lösning. När alla stora volymer flyttas så förskjuts problemet på en senare dag. Flödesplaneringen upplever att de måste anpassa sig mycket efter hur det ser ut på lagret. Anpassningen sker efter hur många lediga buffertplaster de har och hur höga inleveransvolymerna är.

Flödesplanerarna har fått information från leverantörer och transportörer att det ofta blir kö in till det koloniala lagret i Göteborg. Köbildning är vanligtvis inte något problem för flödesplaneraren men om varorna inte kommer fram på rätt dag skapas brister av varor. Flödesplanerarna får inte alltid information om sena leveranser samma dag utan det upptäcks dagen efter.

Det finns flödesplanerare som ändrar sitt inköpssätt på eget initiativ vid kapacitetsbrist på varumottagningen. Till exempel om beställning sker av en vara flera gånger i veckan och inte köps som helpall. Vid perioder där varumottagningen har kapacitetsbrist väljer vissa flödesplanerare att beställa varan på helpall en gång i veckan istället för flera icke-hela pallar flera gånger i veckan. Anledningen är att skapa färre hanteringar för lagret med tankesättet att en halv pall tar lika stor plats på lagret som en hel pall.

### ***Inleveranskoordinator***

På flödesplaneringen har en ny roll tillsatts som kallas inleveranskoordinator och är stationerad i Göteborg. Rollen ska varje dag kontrollera att volymerna in till lagret är under lagrets maxtak och meddela flödesplaneringen vid problem. Inleveranskoordineringsrollen är nyligen tillsatt och den upplevs positivt av flödesplanerarna, samarbetet fungerar väl. Flödesplanerare som inte arbetar i Göteborg upplever att samarbetet påverkas av distansen. Vid höga inleveransvolymer meddelar inleveranskoordinatören detta till samtliga inom flödesplaneringen. Flödesplanerarna har själva ingen direkt koll på när det blir fullt utan uppmärksammas först när inleveranskoordinatören indikerar det. Varje vecka hålls ett veckomöte med alla flödesplanerare där bland annat inleveranskoordinatören går igenom hur inleveransvolymerna ser ut kommande vecka. Mötena uppskattas av flödesplanerarna eftersom de får en uppdatering om nuvarande läge och framåt.

Inleveranskoordinatören är ansvarig för koordinering av inleveranser till Dagabs koloniala lager. Inleveranskoordinering sker endast när problem uppstår och det är inte inleveranskoordinatörens huvudsakliga arbetsuppgift. INBCAP är det systemstöd som används och i övrigt är det erfarenhet som ligger till grund för beslut. Det är en ojämn arbetsbelastning och det är svårt att förutspå exakt när problem uppstår. Till exempel kan dagarna innan jul se bra ut på morgonen och på bara en timme är det kaos kring inleveranserna.

Inleveranskoordinatören är ansvarig för att ha kontroll över systemen och lagren ansvarar för lösningar på plats. Lagren ska till exempel hitta platser att ställa godset på för att få undan inleveranser snabbt. Kontakten mellan lager och inleveranskoordinatören är mycket god och frekvent. Lagret och inleveranskoordinatören löser problem tillsammans. Förr löstes problem mer enskilt mellan lager och flödesplaneringen. När inleveranskoordinatorrollen tillsattes blev det mer fokus på att lösa problemen tillsammans för att underlätta.

Om lagrens maximala inleveranskapacitet överskrids är inleveranskoordinatörens första steg att kontakta lagren. I vissa fall väljer lagret att ta smällen eftersom om inleveranserna ska flyttas är det enkelt att problemet skjuts framåt. Det är inte alltid volymen som är problemet utan det beror också vilka sorts varor det är. Vissa varor är enklare att hantera och det går snabbare att hantera om inleveranserna består av samma sorts vara. Här sker en bedömning från fall till fall.

Inleveranskoordinatören börjar med att säga till flödesplaneringen att minska inköpen om det börjar bli för mycket inleveranser till en viss dag. Inleveranskoordinatören tycker att samarbetet med flödesplaneringen fungerar väldigt bra. Koordinatörens uppmaningar ger bra gensvar, flödesplanerarna reagerar direkt och håller igen med inköpen. Koordineringen blir svårare när det handlar om att flytta på inleveranser, alla flödesplanerare tycker att sina inleveranser är viktiga. Flödesplanerarna försöker att flytta om de har möjlighet och meddelar inleveranskoordinatören om utfallet. Om det inte sker någon förändring är det inleveranskoordinatörens ansvar att flytta på orders.

Enligt inleveranskoordinatören är det svårt att hantera inleveranser på grund av de korta ledtiderna samt att flödesplanerarna inte köper sina leverantörers varor på fasta köpdagar. Leverantörernas varor köps när behov uppstår oavsett vilken dag det är. De två faktorerna gör att det är mycket svårt att styra inleveranserna och veta om i förväg att problem kommer uppstå. Varje onsdag är det mer inleveranser än övriga dagar i veckan. Inleveranskoordinatören vet inte anledningen till detta men volymerna på inleveranser ligger nära maxtaget varje onsdag.

Stapeln för de planerade inleveransvolymerna i INBCAP fungerar inte enligt inleveranskoordinatören. Vilket till stor del handlar om att nästa inköpsdag inte sköts korrekt av alla flödesplanerare. Planering kring nästa inköpsdag är relativt svårt och skulle innebära mer arbete för flödesplanerarna. Inleveranskoordinatören påpekar att det hade underlättat väldigt mycket om den planerade inleveransvolymen gick att lita på. Det finns ingen annan person på flödesplaneringskontoren som kan inleveranskoordinatörens arbetsuppgifter, vilket ställer till det om koordinatören inte är på plats när problem uppstår. Inleveranskoordinatören påpekar att det är en bransch som är extremt rörlig och det är svårt att hitta inköpssystem som är anpassade efter det.

#### **4.1.7 Planering av inleveranser**

Problemen med att för många inleveranser uppstår samtidigt är vanligtvis när extra volymer utöver ordinarie flöde ska inlevereras enligt flödesplanerna. Inköpen måste planeras och anpassas mer vid större och icke-ordinära volymer. Vid ordinarie tidsperioder märks inget särskilt kring inleveranser, lagret klarar av volymerna och flödesplaneringen behöver inte ha inleveransplanering i åtanke vid köp. Uppfattningen från flödesplaneringen är att inleveransvolymerna är större i början av veckan och mindre på torsdag och fredag.

Flödesplanerna uppfattar att problem uppstår när det är många som har lagt stora volymer som frångår det normala varuflödet till samma dag. När större volymer planeras in så kontrollerar ofta flödesplanerna att det går bra med både inleveranskoordinatören samt lagret. Flödesplanerna har inte någon insikt i när andra kollegor planerar in sina stora inleveranser förrän köpen är inne i systemet. Vilket ibland gör att flödesplanerna kan göra stora inköp till samma dag.

Flödesplanerna har uppfattningen att lagret i Göteborg har mindre buffertplatser men att inleveranserna fungerar bra. Utifrån den uppfattningen försöker flödesplanerna att ”trycka ihop” inleveranser för att varorna ska stå så kort tid i lager som möjligt. Något som görs främst vid högtider eller när det är få buffertplatser lediga på lagret.

## **4.2 Lagret**

Dagabs koloniala lager i Göteborg är uppdelat i varumottagningsytor, utleveransytor samt lagerplatser i form av plockplatser och buffertplatser på lagret och i höglagret. Studien fokuserar på varumottagningens arbete vilket därför förklaras mer ingående än övriga delar av lagret.

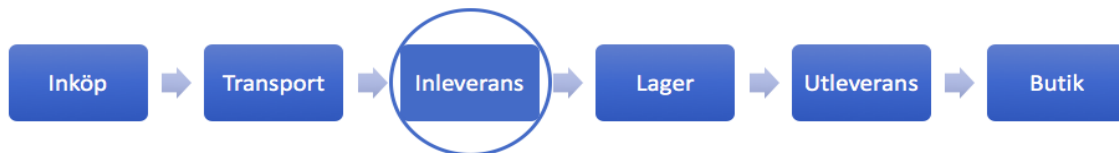
### **4.2.1 Lageruppbyggnad**

På varumottagningen levereras varor in i lagret. Varorna fördelas sedan till buffertplatser i lagret och i höglagret. Buffertplatser är de platser där pallar lagras. Totala antalet buffertplatser uppgår till cirka 21 000 platser, varav cirka 9 700 platser är i höglagret. Buffertplatserna på lagret är flytande. Plockplatser är de platser där lagerarbetarna plockar orders från för utleverans och platserna är fasta. Höglagret är ett automatlager. Pallarna ställs manuellt på ett rullband och därefter väljer ett datorsystem pallarnas placering i höglagret. Vanligen placeras lågfrekventa varor i höglagret. I höglagret är kapaciteten för inleverans 70–90 stycken pallar i timmen. En begränsning med höglagret är att lagret inte kan hantera halvpallar samt att det krävs personal för att hantera inkörning av pallar till rullbandet. Varumottagningen är beroende av att höglagret fungerar och det kan skapa problem för intag av inleveranser om lagret är ur funktion. Höglagrets tillgänglighet anses inte vara ett stort problem eftersom det sällan är ur funktion.



## 4.2.2 Varumottagningen

På varumottagningen sker alla inleveranser av varor, se figur 4.3. En normal dag tar varumottagningen in 2500 pallar. Periodvis tar varumottagningen in 4000 pallar om dagen vilket är maximalt vad varumottagningen klarar av. På onsdagar brukar det vara mer inleveranser än övriga dagar, runt 3000 - 3100 pallar. Fredagar är det oftast mindre tryck på inleveranser, runt 2200 pallar. Dagab vill ha mindre inleveranser torsdag och fredag eftersom det är mer utleveranser dessa dagar. En period med mer att göra på varumottagningen är inför löning kring den 15:e varje månad.



Figur 4.3. Flödet från inköp till butik, inleveranserna sker på varumottagningen.

### Dagliga arbetet

När leveranser anländer till Dagab anmäler sig chauffören och blir uppskriven med ankomsttid, leverantör samt telefonnummer. Anmälan görs i "luckan" som är en typ av bemannad reception. Varumottagningen meddelar personalen i "luckan" när de kan ta emot nya inleveranser samt till vilken port. Personalen i "luckan" ringer chauffören att det finns en ledig port som de kan lossa sina varor i. På varumottagningen finns 9 portar varav 7 används. Alla portar används inte då det bland annat inte finns tillräckligt stor avställningsyta på varumottagningen. Om alla portar skulle användas skulle inte alla pallar hinnas arbetas undan med dagens kapacitet och chaufförerna skulle få vänta. En förhöjd kapacitet för varumottagningen skulle innebära att alla portar kan användas men då skulle allt arbete göras på bara ett fåtal timmar. För att utnyttja Dagabs öppettider på varumottagningen så sprids istället arbetet ut. Lagrets personal menar därför att antalet öppna portar inte är en begränsande faktor. Vanligtvis används 2 portar till höglagret, 3 portar till vanliga lagret och 1 port till leveranser som har mindre volymer. En illustration av händelseförloppet för inleveranser på varumottagningen visas i figur 4.4.



Figur 4.4. Flödet på varumottagningen.

När chauffören anländer till angiven port tilldelas transportens gods ett antal avlastningsgångar på avlastningsytan som tillhör varumottaget. Ytan kallas för "torget" av Dagabs personal. På "torget" finns cirka 200–250 pallplatser. Godset lossas av chauffören om de har tillstånd att köra Dagabs truckar. I övrigt fall får varumottagningens personal hantera lossningen. Enligt ett lagkrav måste alla som använder Dagabs truckar ha ett giltigt truckförarbevis och rätt utrustning som exempelvis stålhättaskor. Chaufförerna måste ha tillstånd från sin arbetsgivare för att kunna få ett tillstånd på Dagab, vilket kan vara omständligt. De chaufförer som kör dagligen eller varje vecka ser till att skaffa tillståndet, men fler transporter lossas numera av Dagabs egna personal än tidigare. Dagab lägger idag ungefär en heltidstjänst på att lossa vilket är betydligt mer än tidigare. Det är en extra kostnad

för Dagab att lossa själva eftersom det krävs mer personal. Det kan innebära en flaskhals men handlar mer om bemanning.

Godset från inleveranserna ställs upp på "torget" på de tilldelade raderna. Ytan på "torget" omsätts 7–8 gånger per dag. Det finns olika varianter av etiketter på inkommande gods. Ungefär 50–60 % av Dagabs leverantörer har GS1-etiketter vilket är en standardetikett som Dagab kan använda direkt i sina egna system. Att leverantörerna har GS1-etiketter underlättar mycket för personalen på varumottagningen eftersom när godset är uppställt i tilldelad rad på "torget" kan godset direkt börja lyftas in på lagret eller i höglaget. När leverantörerna inte har GS1-etiketter krävs det att varumottagningen behöver lappa godset med egen utskrivna etiketter. Det är enligt personalen tidskrävande att märka upp gods själva samt enkelt att märka fel etikett på fel vara. En begränsning med GS1-etiketterna är att de inte kan användas till att hantera halvpallar.

På lagret finns det truckförare som kallas lyftare som har två arbetsuppgifter. Upplyftare är ansvariga för att lyfta in varor från varumottagningen till lagrets buffertplatser. Nedlyftare lyfter ned pallar till plockplatser samt kör helpall till utleveransytorna. Tidigare var personalen uppdelat mellan upplyft och nedlyft. Numera görs alla nedlyft i första hand eftersom utleveranserna prioriteras framför inleveranserna på lagret. När alla nedlyft är gjorda görs upplyften. Enligt intervjuerna har det nya arbetssättet skapat en förbättring, tidigare hann inte personalen alltid med alla nedlyft vilket försämrade servicegraden mot butik. Förändringen har gjort att lagret har kunnat dra ned på 2 heltidstjänster. Varumottagningen har inte påverkats av förändringen nämnvärt mer än att "torget" numera töms mer i intervaller än tidigare. Ytterligare en orsak till att nedlyften prioriteras framför upplyften är att inleveranserna är beräknat att vara plockbart en dag efter att varorna har levererats in. Det går att plocka pall samma dag som det kommer in så länge det har tagits emot och skrivits in i systemet men det sker i undantagsfall.

Ibland vid högfrekventa varor skapar lagret en djupstoppningsyta på "torget". Det innebär att tillfälliga buffertplatser skapas på inleveransytan och kan sedan direkt gå till utleverans. Det är väldigt effektivt men det tar mycket yta och yta är en bristvara på lagret. Lagersidan hade gärna sett att fler transporter gick direkt till butik på grund av den anledningen. Systemförvaltare tittar på alternativ med fler leveranser direkt till butik för att undvika onödig hantering. Det är dock inte så många butiker som beställer så stora volymer att det skulle bli lönsamt med direktleverans till butik. Ytor i butik ska vara säljtor och inte vara ett lager, utan lagret ska vara på Dagab. Ibland körs hela laster till butik när det är kampanjer på papper och dylikt.

Det upplevs vara aningen dåligt samarbete mellan dag- och kvällsskiftet. Mycket handlar om att arbetsuppgifter ibland lämnas över till nästa pass vilket oftast beror på att lagerpersonalen inte hinner med sina arbetsuppgifter. Det blir då lätt att skiften skyller på varandra, löser sina grejer och inte ser till helheten. På varje skift finns en funktionsansvarig som ska se till att det fungerar på skiftet. Om det blir stressigt bör funktionsansvarige ringa till arbetsledningen och säga att det behövs mer personal. Det är viktigt att skiften inte lämnar över ogjort arbete till nästa skift.

### **Högtider, kampanjer och klipp**

Det är högre tryck på inleveranser under framförallt högtider, men även vid större kampanjer och klipp. Stora volymer kommer då in på samma gång till varumottagningen samtidigt som lagrets buffertplatser fylls upp, vilket skapar en kaotisk situation. Köerna till

varumottagningen kan vara upp mot 5–6 timmar när det är som värst. Fyllnadsgraden mäts på lagret och normaltillstånd är cirka 80 %. I början på veckan brukar fyllnadsgraden ligga på 78 % för att sedan i slutet av veckan ligga på 85 %. Under högtider kan fyllnadsgraden ligga på 90–100 %. Fyllnadsgraden kan även nå över 100 % när varor lagras på andra platser än de befintliga buffertplatserna.

I början av varje vecka tar arbetsledarna på varumottagningen ut en lista på veckans kommande inleveranser. I början av veckan ligger det få inleveransvolymerna inne i systemet. Tre dagar fram är det fortfarande svårt att se hur det kommer att bli för varumottagningen. Det går att se om det kommer bli mer än normalt men är svårt att urskilja hur mycket exakt. Vanligtvis går det att se dagen innan hur nästkommande dag kommer att bli gällande inleveransvolymerna. Det finns i nuläget inga nedskrivna rutiner att följa när det gäller hantering av stora inleveransvolymerna. Lagerpersonalen tar beslut baserat på tidigare erfarenheter.

Beroende på när högtider inträffar och antalet röda dagar påverkar det trycket på inleveranserna olika. Desto fler röda dagar på vardagar, desto mer påverkas inleveranserna. Om en röd dag inträffar en fredag exempelvis så blir det oftast högre tryck för inleveranserna på torsdagen än i vanliga fall. Dagab kan styra sina butiker att ta emot varor tidigare men det är svårt att få leverantörer att leverera röda dagar. Exempelvis får varumottagningen varor innan jul som ska utlevereras under jul, vilket gör att varorna binder buffertplatser när varorna inte behövs. Under julen 2016 skapades en lösning att butiker tog emot varor tidigare än som behövdes. Butikerna lagrade varor på sina ytor i butik och lagret fick mindre att lagerhålla. Ytterligare en lösning var att lagren inom Dagab hjälpte varandra och skickade varor internt. Till de största butikerna levereras varor numera även under helgdagarna. Dagab har även börjat med att leverera ut tidigare till butik för att jämna ut utleveranserna.

### **Leveransfönster**

Portarna till varumottagningen är öppna dygnet runt. Det är oftast mest att göra på morgonen mellan klockan 7:00 – 12:00. En uppfattning från intervjuerna är att anledningen till att det blir köbildning på morgonen är att de flesta rutterna för chaufförerna är planerade att leverera till Dagab först på sin rutt. Dagab har interna transporter som lämnar ungefär 500–800 pallar om dagen och skapar tryck på varumottagningen mellan klockan 16:00 – 18:00. Mellan klockan 12:00 – 16:00 samt efter klockan 18:00 är det lugnare på varumottagningen. Dagab vill ha en liten kö till varumottagningen så de kan ha personalen på varumottagningen sysselsatt hela tiden. Om kön tar slut har personalen ingenting att göra och det är svårt att flytta personalen till andra arbetsuppgifter då personalen alltid måste vara redo att ta emot inleveranser.

När leveranser kommer en dag då det är högt tryck på varumottagningen bildas det vanligen kö. Köbildningen lyfts fram som ett stort problem då det blir mycket stressigt för varumottagningen. Dagab har en gräns på väntetiden för leveranser på max 2 timmar och därefter får Dagab betala en förseningsavgift till leverantörerna. Vissa lastbilar med inleveranser har tid att vänta men ibland vänder de om de inte får lossa. När leverantörernas lastbilar vänder kan det leda till restnoteringar. Leverantörens leveranser får alltid lossa om de kommer på rätt leveransdag men de kan få vänta väldigt länge. Om flödesplaneringen meddelar om en viktig leverans kan den prioriteras.

Ett relativt vanligt problem är att leverantörernas leveranser inte kommer på utsatt dag och då flyttas leveransen en dag framåt och flödesplaneringen meddelas. Lagret flyttar leveranserna i

fem dagar och därefter raderas köpet. Flödesplanerarna är de som ska följa upp varför leveransen är sen och varför det är flyttat. Lagret tror att ungefär 100–200 pallar per dag inte dyker upp på utsatt dag. Vanligen dyker dessa pallar upp dagen efter. Detta påverkar inte inleveranserna avsevärt då det också kommer transporter tidigare än beräknat som Dagab kan välja att ta in istället. Lagret menar därför att nivån på inleveranserna inte påverkas nämnvärt av försenade leveranser. Problemet som sena leveranser ger är istället en risk för restnoteringar eftersom varorna blir försenade in till lagret, vilket kan leda till en sämre servicegrad mot butik.

Natten har öppnats upp senaste året för att kunna sprida ut inleveranser under hela dygnet och därmed ha möjlighet att jämma ut flödet av inleveranser. Att ha öppet nattetid innebär en högre kostnad men anses lönsamt. Förhoppning är att kunna sprida ut flödet på hela dygnet. Höglagret har ökat sin kapacitet med 25 % sedan nattskiftet infördes. Sedan lagret öppnades upp nattetid levererar exempelvis numera Coca Cola under natten. En uppfattning från intervjuerna är att vid högtider, då det ofta är problem med inleveranser, kan det vara svårt att få leveranser att komma nattetid då leverantörerna inte jobbar de tiderna.

### ***Varumottagningens kontakt med flödesplaneringen kring inleveranser***

Lagret kontrollerar ofta hur stora inleveransvolymerna är och är även ansvariga för att säkerställa att de kan ta emot dessa. Om varumottagningen inte klarar av att ta emot de planerade volymerna ska flödesplaneringen meddelas. Varje dag skickas lagerstatus till flödesplaneringen via mail så flödesplaneringen ser lagrets situation dagligen. I mailet finns information om fyllnadsgrad samt hur många lediga buffertplatser lagren har. Det är inte enligt lagret klart uttalat om det är flödesplaneringen eller lagret som bär ansvaret, men enligt lagret är det delat ansvar. Enligt lagret är det viktigt att lagret meddelar när lagret börjar bli fullt men även viktigt att flödesplaneringen reagerar. Lagrets fokus ligger på att hålla en bra jämn nivå av fyllnadsgrad mellan vanliga lagret och höglagret.

Inför högtider samlas personal från lagret och flödesplaneringen för att lösa problem förebyggande. Dagab för statistik på hur tidigare inleveranser kring högtider har sett ut. Lagret och flödesplaneringen går igenom tidigare statistik för att gemensamt finna lösningar och på så sätt vara förberedda. De tittar på buffertsituationen, hur den sett ut tidigare år, prognos från flödesplaneringen och vad de ser för behov att köpa. Efter högtider följs arbetet upp för framtida förbättringar. Under högtider råder det ofta brist av buffertplatser, en åtgärd är att flytta lågfrekventa pallar från lagret. Det finns i nuläget inte någon rutin kring om det finns pallar på lagret som bara lagras och inte förbrukas. Först när det börjar bli fullt på lagret kontrolleras pallar som har lagerhållits länge och åtgärder genomförs vid buffertbrist. Flödesplaneringen har ansvar att kontrollera att varor som har låg försäljning upptäcks men det är ofta lagret som indikerar för att buffertplatser behövs.

Tvärgruppen med representanter från både lager och flödesplanerare för att lösa mer dagliga problem uppskattades av lagerpersonalen. Enligt de intervjuade har tvärgruppen lagts ner utan förklaring till varför.

Lagret fokuserar mycket på omsättningshastigheten i sitt arbete. Lagerpersonalen uppfattar det som att flödesplaneringen inte mäter omsättningshastighet i lika hög grad som servicegrad. Enligt lagerpersonalen skulle hanteringen på lagret bli bättre om omsättningshastigheten också var viktig bland flödesplanerarnas mätetal.

### **Lagring på övriga platser**

När buffertplatser tar slut, ungefär vid en fyllnadsgrad som överstiger 90 %, tittar lagret tillsammans med flödesplaneringen på tillfälliga platser att lagra på. Det är platser runtom på lagret som vanligen inte används som lagringsyta som utnyttjas vid platsbrist. Platserna är inte medräknade i lagrets fyllnadsgrad, så när dessa platser används kan lagrets fyllnadsgrad bli över 100 %. Varor som ställs på de tillfälliga platserna är vanligen varor som är lågfrekventa. Externlagring används också och dit prioriteras varor som inte ska levereras ut den närmsta tiden. Det löser problemet tillfälligt och är ett smidigt sätt för Dagab att snabbt kunna hantera ökat inleveranstryck. Dagab har möjlighet att samma dag som problem uppstår kunna använda externlagring genom gott samarbete med ett annat företag.

Det finns nackdelar med externlagring då det kostar mer än att själva lagerhålla varorna samt att varorna inte är plockbara. Tidigare kunde inte varumottagningen registrera in varorna i systemet när varorna externlagrares. Under julen 2016 skapades en systemlösning som gjorde att Dagab kunde registrera varorna som externlagras. Systemlösningen gör att varorna kan säljas även om det externlagras, men problemet att varorna inte är plockbara kvarstår. För att varorna ska bli plockbara krävs en transport mellan lagren. Det är inte alltid det finns transport att tillgå och det har hänt att transport har hämtat gods från externlagret men att det sedan inte funnits plats på ordinarie lager vilket skapar restnoteringar.

Lagret har en Excel-fil som ska fyllas i när varor externlagras. Detta fungerar inte bra vilket beror på dåliga arbetsrutiner kring externlagring samt bristande kommunikation mellan dag- och kvällsskiftet. Oftast skrivs det upp vad som lagras externt i filen men stryks inte när det kommer in på ordinarie lager. Det tar då mycket tid att kontrollera vad som är externlagrat eller inte. I nuläget finns inget bra systemstöd vid externlagring.

### **Extrahanteringar**

Lagret gör många extrahanteringar på grund av varierande inleveranser. Inköpspriset kan vara billigt men köpet kan leda till flertalet extrahanteringar på lagret eller vara dyrt att lagerhålla, vilket skapar stora extrakostnader. Lagret uppfattar det som att totalpriset inte tas i hänsyn till. Lagret tog under intervjuerna upp hur exempelvis fågelfrön har köpts in i stora mängder och inte säljer slut under säsongen. Säsongen för fågelfrön beräknas vara främst under vinterhalvåret. När det blir varmare ute vill inte det koloniala lagret ha fågelfrön eftersom det kan bildas kornvirvlar som är ohälsosamma. Fågelfröna lastas då ut i en lastbil, körs till fryslagret, lastas in där för att sedan till hösten köras tillbaka och säljas till butik. Lagret menar på att det sker varje år. Varje extrahantering kostar pengar för Dagabs lager, exempelvis vid förflyttning av pall internt eller till externt lager. Grillkol är en annan vara som också återkommande kostar mycket för lagret i extrahantering. När grillsäsongen är över och lagret börjar bli fullt skickas grillkolen till ett externt lager. Grillkolen skickas tillbaka till det koloniala lagret när behov uppstår igen. Andra säsongsvaror som inte säljer slut skapar också ofta extrahantering. Det går att följa upp extrahantering per pall men är inte automatiserat i nuläget. Det är stor skillnad att lagerhålla en dag mot ett halvår i kostnad per vara.

Ytterligare en extrahantering som uppstår på lagret är när låga pallar ställs på buffertplatser avsedda för höga pallar. Tanken är att upplyftare ska följa datorns styrning vart pall ska ställas men det följs inte alltid. Det kan bli väntetid i gångarna på lagret och då kan upplyftaren välja att placera pallen på en annan plats än den avsedda, vilket leder till att pallen tar onödig plats. För att frigöra höga pallplatser går lagerpersonalen ut på lagret och ser var låga pallar står på höga pallplatser för att sedan flytta de felplacerade pallarna. Det finns systemstöd för att se vart dessa platser finns men det är enklare att gå ut på lagret. Problemet

har tagits upp på veckomöten med de anställda på lagret men det finns en uppfattning att det inte är deras problem att pallar ställs på fel plats.

### **4.3 Förslag på förbättringar från intervjuerna**

Under insamlingen av empiri gavs ett flertal förbättringsförslag kring inleveranser från flödesplanerare, lagerpersonal och systemansvarig för E3Trim. Förbättringsförslagen berörde lagret och flödesplaneringen.

#### **4.3.1 Förbättringar flödesplaneringen**

Datorsystemen uppfattas som pålitliga men i framtiden skulle de behövas säkras mer. Det hade varit bra med mer utbildning i datorsystemen som används i det dagliga arbetet. Något som saknas hos flödesplanerarna är kunskap inom stödsystem som skulle kunna hjälpa dem med strukturering av sitt arbete. Flödesplanerarna önskar att ha fler sidosystem som hjälp att spara anteckningar samt möjlighet att kunna dela dokument för att skapa ett papperslöst skrivbord. Det efterfrågas också ett system där flödesplanerarna ser varandras planering kring kampanjer för detta. Det är svårt att informera alla eftersom flödesplanerarna sitter på olika orter och det hade varit bra om det fanns till exempel ett delat dokument med information när stora inköp har planerats in. Det är viktigt eftersom den enskilda planeringen kan vara bra men planeringen fungerar inte alltid tillsammans med alla andras planeringar. Flödesplanerarna vill kunna se andras stora inkommande volymer, storlek samt när de beräknas komma in på lagret.

För att säkerställa att rätt inköp görs i rätt tid bör koordinatorrollerna utvecklas för att minimera avvikelser. Koordinatorrollernas förebyggande arbete ger mer säkra köp för flödesplanerarna. Flödesplanerarna tycker att kampanjer ofta ställer till problem i det dagliga arbetet. En förbättring skulle skapas om flödesplanerarna fick bättre struktur på arbetssätt kring att beställa kampanjer samt utvidgat samarbete. Lagerpersonalen menar att de inte vill bygga upp onödiga lager innan en kampanj utan att det snabbt ska komma in på lagret och snabbt levereras ut till butik. Både flödesplanerarna och lagerpersonalen tog upp ett förslag om att alla kampanjorders och orders på större leveranser skulle kunna gå direkt till leverantören istället för genom flödesplaneringen.

Flödesplanerarnas enskilda arbete följs upp väl men flödesplanerarna är även intresserade att höra och förstå uppföljningen efter till exempel en högtid. Få lära sig de misstag som gjordes samt vilka åtgärder som ska göras till nästa gång. Flödesplanerarna är intresserade av att höra anledningarna till varför det blir fullt på inleveranserna. Piloten för säsongsvoror sköttes dåligt enligt flödesplanerarna. De fick dåligt med information kring piloten samt att ingen direkt uppföljning gjordes. Tanken är god men det finns mycket att förbättra. Exempelvis att varorna inte syns i E3Trim så systemet inte genererar köpförslag, samt att säsongen även hade kunnat delas upp i mindre delar, så att flödesplanerarna inte fick köpförslag på hela volymerna.

Inleveranskoordinators arbete skulle kunna utvecklas och information från koordinatören skulle kunna dokumenteras i en rapport för att samtliga ska få rätt information. Rapporten skulle innehålla information före, under och efter det varit för höga inleveransvolymer. Vid inleveranskoordinering önskas mer samarbete mellan alla på flödesplaneringen. Det är svårt att veta om alla arbetar på samma lösning eller om inget görs. Det uppfattas som kortsiktiga mål att arbeta så pass mycket med nödlösningar kring inleveranser. Toppas kommer alltid att uppstå och Dagab behöver vara mer proaktiva i sitt arbetssätt kring topparna enligt några flödesplanerare.

Verktyget INBCAP uppfattas som ett bra verktyg men används inte frekvent. INBCAP skulle behövas uppdateras ofta eftersom inleveransvolymerna ständigt ändras men det är för tidskrävande. Flödesplanerarna ger som förslag att det ska finnas en digital skärm hos flödesplanerarna som liveuppdaterar INBCAP. Det hade ökat tillgängligheten samt gjort att verktyget användes ofta.

Enligt systemansvarig för E3Trim så finns det en del köptekniska delar i systemen som flödesplanerarna förmodas inte veta om. Till exempel att inköp inte måste göras enligt E3Trim alltid, det går att bygga ned orders. Det påpekas även att det går att förhandla med leverantören om enskilda fall där flödesplaneraren vill frånga de normala avtalen. Systemansvarig för E3Trim menar på att flödesplanerarna inte vågar köpa mindre kvantiteter än det som systemet föreslår. Vid högtider och pikar finns det ett stort antal varor som inte är kritiska vid det tillfället men som beställs ändå. Ordinarie flöde av varor behöver sänkas vid pikar och planeras in efter pikar. Systemansvarig för E3Trim menar också att det kan behövas mer hjälpmedel för flödesplanerarna när ordinarie köpbeteende frångås. Till exempel kan det vara viktigt att klassificera leverantörer och varor efter hur viktiga de är och skapa olika köpbeteenden beroende på inom vilken klassificering leverantören ligger inom.

Lagerpersonalen önskar att utnyttjandet av pallvolym förbättras. Om åtgången är en pall per vecka är det bättre enligt dem att köpa en hel pall på en gång för hela veckan, istället för att köpa flera leveranser med mindre volym under veckan. Det kostar pengar att hantera varje pall oavsett dess storlek. Lagerpersonalen menar även att hela kostnaden för en vara inte tas i hänsyn vid inköpspris. Om det gick smidigt att beräkna totalkostnaden för en vara hade troligen inte alla inköp gjorts på samma sätt som idag.

#### **4.3.2 Förbättringar lager**

Det lyfts fram av lagerpersonal att lagret borde byggas ut, då det grundläggande problemet kring inleveranser är att det är för mycket varor och för litet lager. Flödesplanerarna menar att om inget onödigt finns på lagret och det ändå blir fullt så är problemet att lagret är för litet. Flera flödesplanerare uppfattar att de endast köper det de behöver och anser då att det inte borde finnas något onödigt på lagren. Flödesplanerarna och även lagerpersonalen tror dock att det går att optimera lagren bättre samt att arbeta med de faktorer som påverkar inleveranserna. Vissa ytor skulle även kunna användas bättre för att få plats med mer pallar.

Lagret har öppnat upp varumottagningen på natten vilket skulle kunna utnyttjas bättre enligt både lagerpersonal och flödesplanerare. Inleveranskoordinatören menar att fler inleveranser skulle kunna styras till kvällen, samt att det är viktigt att flödesplanerarna informerar sina leverantörer och transportörer om möjligheten att leverera nattetid. Lagerpersonal menar att om det tillkommer extra kostnader i att utnyttja natten på grund av obekvämt arbetstillägg bör det vägas emot insparade resurser dagtid. En del flödesplanerare och lagerpersonal lyfter även fram förslag på att börja med tidslossning under dagtid som en förbättringsfaktor. Inleveranskoordinatören tror att det är oundvikligt att inte börja med tidslossning för leverantörerna. Lagerpersonal gav förslag på hur det praktiskt skulle kunna gå till. De menar att det skulle kunna vara ett förbokningssystem där transporter kan bokas in. Samt att det ska finnas möjlighet för drop-in-tider där transporter anmäler sig vid ankomst och får en tid för lossning. Lagerpersonalen skulle vilja ha ett intervall på 30 minuter för påbörjad lossning.

Lagerpersonalen upplever att en del slöserier skulle kunna minskas och extrahanteringar på varumottagningen och lagret skulle kunna förbättras. Exempelvis så finns det ett par varor

som kräver höga pallplatser och ibland ställs normalpallar in på de platserna. När höga pallar kommer får personalen på lagret flytta normalpallarna till vanliga platser för att skapa plats för de höga platserna. En önskan är att ha mer standardiserade pallar för smidigare hantering samt att bättre rutiner följdes kring vart pallar får ställas. Det önskas även av lagerpersonalen att alla leverantörer ska använda GS1-etiketter, vilket också skulle göra hanteringen smidigare. Allmänt efterfrågar lagerpersonalen mer rutiner och informationsdelning. Lagerpersonalen önskar även att ha fler mätetal att analysera då de menar på att allt som mäts blir bättre.

Eftersom kampanjer och säsongsvaror ofta ställer till problem skulle varorna av detta slag eventuellt hanteras på ett annat sätt än ordinarie varor på lagret menar flödesplanerarna. Till exempel genom att ha särskilda plockytor och att snabbt kunna fylla på och utleverera de särskilda varorna. Säsongsvaror skulle även kunna gå ut till butik innan säsongen börjar.

#### **4.3.3 Förbättringar samarbetet mellan lager och flödesplanering**

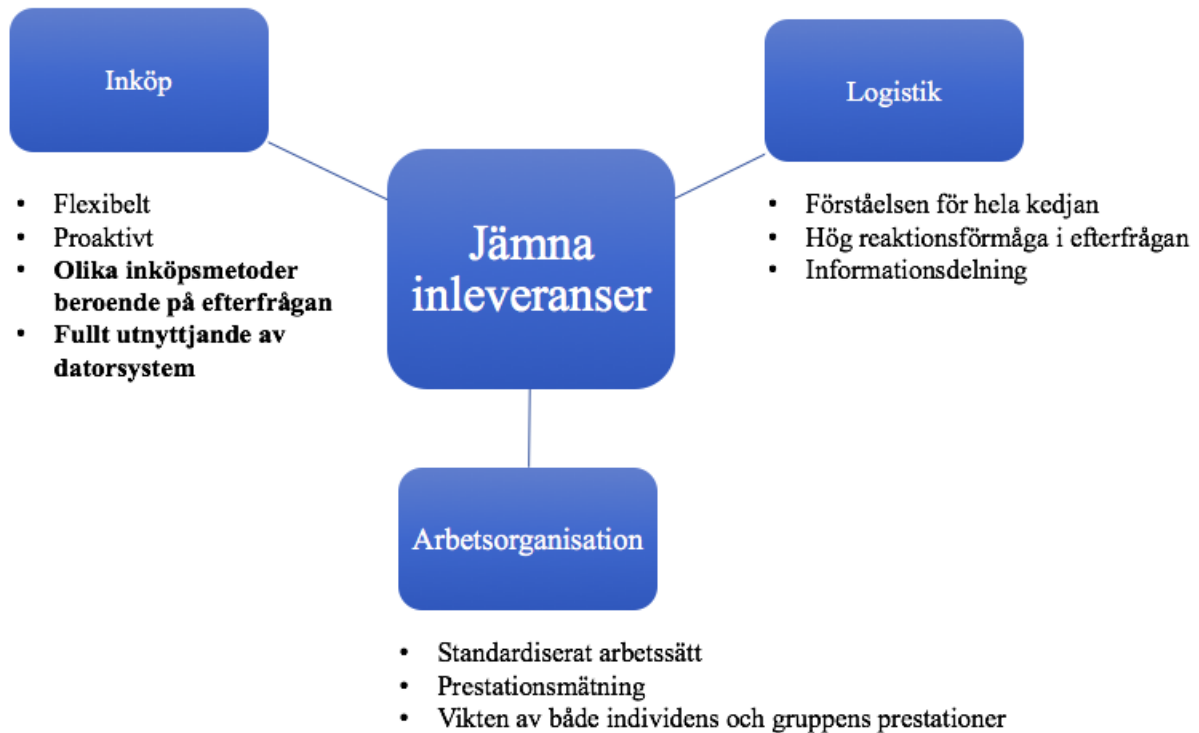
Både flödesplanerarna och lagerpersonalen tycker att det vore viktigt att öka förståelsen mellan lager och flödesplaneringen. Detta genom att förstå bättre hur varumottagningen arbetar samt vilka problem de har och vilka förbättringar de eftersöker. Det vore även bra om varumottagningen visste mer om hur flödesplaneringen fungerar. Ett förslag som togs upp av både lagerpersonalen och flödesplanerarna för att få mer förståelse för varandra är att ha någon form av studiebesök på varandras avdelningar.

Flödesplanerarna önskar mer kommunikation med lagret och att lagret förstår att flödesplanerarna försöker att hjälpa de på lagret. Det är viktigt att de två samarbetar enligt flödesplanerarna. Flödesplanerarna som har arbetat på lagret tidigare tycker att det har hjälpt dem mycket i förståelsen. Även inleveranskoordinatören tycker att mer bör skötas tvärfunktionellt. Det är viktigt att ta hjälp av varandra för att lösa problem som uppstår och ha förståelse för hela kedjan. Det efterfrågas av flödesplanerarna att ha en eller ett fåtal personer på lagersidan som är ansvarig för kontakt med flödesplaneringen. I nuläget upplevs det svårt att veta vem man ska höra av sig till när det uppstår frågor som gäller varumottagningen.



#### 4.4 Modifierad teoretisk modell

I den teoretiska referensramen kunde ett antal faktorer utskiljas som påverkar inleveransvolymerna. I det insamlade empiriska materialet styrks samtliga faktorer. Ytterligare två faktorer identifierades under insamlingen av empirin. De två nya faktorerna är; olika inköpsmetoder beroende på efterfrågan samt fullt utnyttjande av datorsystem, se figur 4.5.



Figur 4.5. Modifierad teoretisk modell. De tillkomna faktorerna är markerade med fetstil.



## 5 BENCHMARKING

En benchmarking i form av en intervju genomfördes på ett företag med snarlik lagerstruktur och hantering som Dagab. Intervjun genomfördes med en person med titeln global warehouse director.

### 5.1 Beskrivning av företaget

Företaget bedriver verksamhet kring stödsystem och produkter till hälso- och sjukvården. Företaget är verksam i Europa med nio lager och omsätter ungefär fyra miljarder kronor. Företaget vill bidra till att deras kunder förbättrar vårdkvaliteten, sänker sina kostnader samt utvecklar sitt miljö- och CSR-arbete. Sortimentet består av förbrukningsmaterial för hälso- och sjukvårdens totala behov. Företaget har över 40 000 produkter.

### 5.2 Genomförande och resultat

Varje dag tar företaget emot ungefär 1000 pallar, inleveranserna kan variera mellan 700 – 1100 pallar per dag. Deras fyllnadsgrad ligger idag på 95 % vilket de vill sänka till ungefär 90 % eftersom lagret blir mer trögrörligt vid högre fyllnadsgrad. På varumottagningen finns sex stycken inleveransportar. Inleveransytans kapacitet ligger på 500 pallar och omsätts 1–2 gånger per dag. Täcktiden är 14,5 dagar i lager.

Varumottagningen har öppet mellan 07:00 – 23:30. De flesta leveranserna kommer mellan 07:00 – 17:00. Företaget har flest inleveranser på dagtid och de arbetar med att styra mer till kvällen för att jämna ut sina inleveranser. Företaget har många leverantörer, upp mot 2000 styck och vanligaste ledtiden är 2 dagar. För de fem största leverantörerna som täcker ungefär 55 % av sortimentet har företaget tidslossning. Företaget funderar på att ha tidslossning för någon mer leverantör men de anser att det är främst de största som det krävs för. Tidslossningen fungerar mycket bra. Företaget kan lättare bemanna upp varumottagningen eftersom de vet när gods kommer in. Resterande av leverantörerna får ett fyratimmars tidsintervall som de ska leverera mellan, till exempel mellan 07:00-11:00.

Flödet av inleveranser är relativt jämnt under året, volymen går aldrig över 1100 pallar per dag. Detta kontrolleras och justeras på möten som genomförs varje vecka. Kommer det fler inleveranser öppnas natten eller helgen upp för inleveranser. Vid röda dagar komprimeras dagarna för inleveranser och skapar lite högre tryck på varumottagningen. Företagets kunder har oftast röda dagar själva och kunderna beställer därefter, vilket gör att företagets inleveranser inte påverkas nämnvärt vid röda dagar. Företaget arbetar inte med kampanjer.

Svårigheterna på varumottagningen gäller främst standardiseringen av gods från leverantörer. Företaget försöker till exempel att få mer standardiserade pallar och standardiserade etiketter för att skapa smidigare hantering. I nuläget får företaget väldigt många olika sorters pallar och det skapar mycket specialhantering.

Företagets inköp görs efter prognos och spekulation, företaget ska fungera som ett lager för sina kunder. De har säsongsberoende varor men det brukar inte påverka inleveransvolymerna. De säsongsbundna varorna påverkar varumottagningen eftersom det vanligen är mycket specialhantering kring varorna. Säsongsvaror är oftast inte standardiserade efter företaget och skapar därför mycket extraarbete. Framtida utmaningar för företaget gäller främst avtal mot leverantörer och att skapa bättre standardisering. Företaget lägger mycket tid och pengar på specialhantering för inkommande gods.



## 6 ANALYS

Analysen tar upp en rad faktorer som påverkar hanteringen av inleveranser. Kapitlet grundar sig i den teoretiska referensramen, empirin samt benchmarkingen.

### 6.1 Gemensamma faktorer

Faktorer som gäller både flödesplaneringen och lagret presenteras i följande kapitel.

#### 6.1.1 Variation av volymer

Lindbom et al. (2013) lyfter fram att livsmedelskedjan behöver förhålla sig till olika efterfrågevariationer. Olika efterfrågevariationer som kampanj-, klipp- och säsongsvaror påverkar inleveransvolymerna inom dagligvaruhandeln och hur flödesplanerarna lägger inköpen. Varuflöden som frångår det ordinarie inköpsmönstret skapar ojämna inleveranser. Beroende på när inleveranserna sker påverkar det inleveransvolymerna. Till exempel kan flertalet inleveranser anlända samtidigt på morgonen vilket skapar hög belastning på varumottagningen. Ytterligare ett exempel är inför röda dagar då inleveransvolymerna komprimeras på färre dagar men med samma volym. Följden av ojämna inleveranser blir att det skapas köer till varumottagningen. Köer till varumottagningen leder till förseningsavgifter, leveranser som inte kan levereras och dåligt rykte för företaget. När varor inte kan levereras kan i värsta fall restnoteringar skapas.

Mattsson (2007) menar att efterfrågevariationer både kan vara självgenererade av företaget eller bero på slutkonsumentens behov. Kampanjer och klipp klassas som självgenererade efterfrågevariationer. Det skapar medvetet ökad efterfrågan i butiken. Kampanjer och klipp kommer främst in till varumottagningen på onsdagar varje vecka eftersom varorna går ut till butikerna torsdag och fredag. Det gör att väldigt många varor för kampanjer och klipp kommer in samtidigt till varumottagningen vilket skapar ett höjt tryck på varumottagningen på samma dag. Även säsongsvaror inlevereras oftast i en stor mängd kring samma period, vilket också ökar trycket på varumottagningen. Istället för att beställa allt i en stor mängd skulle det gå att beställa mindre kvantiteter under en längre period för att kunna hantera inleveransvolymerna på ett mer utjämnt vis. Mattsson (2007) menar att desto större orderkvantiteter, desto större oregelbundenhet och variation i efterfrågan. Jafari et al. (2016) menar att det är vanligt i branschen att varor köps in i stora kvantiteter för att dra nytta av mängdrabatter, vilket även Mattsson (2007) påvisar. Att beställa in mindre orders istället för större kan leda till att mängdrabatter går förlorat men skulle kunna vara gynnsamt för företaget vid perioder med högt tryck. Flödesplanerarna är mycket styrda att köpa efter de uppsatta kvantitetskraven. Deras köpbeteende beror därav inte alltid på lagersituationen utan det upplevs som att flödesplanerarna är tvungna att hålla sig till de bestämda kvantitetskraven.

Lastbilar anländer vanligen koncentrerat till varumottagningen och dygnets timmar utnyttjas inte optimalt. Enligt Agustina et al. (2014) kan tidslossning vara ett alternativ för att få en mer jämn kapacitet av inleveranser. Benchmarkingen styrker teorin kring tidslossning. Företaget där benchmarkingen genomfördes hade tidslossning på sina fem största leverantörers leveranser som stod för 55 % av alla inleveranser. Resterande leveranser levereras inom ett intervall på fyra timmar. Det studerade företaget har således mer eller mindre bestämda tider för alla sina leveranser. På Dagab är leveranserna beräknade att levereras på en särskild dag men inget närmare tidsbestämt än så. Vid röda dagar skapas problem kring inleveranser eftersom inleveranserna förskjuts till en dag samtidigt som efterfrågan på varor hos slutkonsumenten ofta ökar vid röda dagar. Exempelvis om en fredag

är röd blir det mycket hög kapacitet av inleveransvolymerna på torsdagen. Ett alternativ för att förhindra denna typ av ojämnheter är att fördela kapaciteten av inleveransvolymerna under hela veckan istället. Jonsson & Mattsson (2011) benämner metoden som leda-strategin, det vill säga att på ett proaktivt sätt fördela inleveranserna.

### **6.1.2 Avsaknad av rutiner**

På både flödesplaneringen och lagret har avsaknaden av rutiner konstaterats. På flödesplaneringen gör alla på sitt sätt. Det finns ingen standard för hur arbetet ska genomföras. Alla har egna lösningar på problem och samarbetet emellan dem är knapp. Planering av kampanjer och inför röda dagar är det arbete som uppfattas mest komplicerat. Planeringen görs enskilt och delas inte med övriga på flödesplaneringen.

På lagret finns goda rutiner kring ordinarie arbete men när problem uppstår kring inleveranser saknas tydliga arbetsrutiner. I nuläget baseras lösningar på erfarenhet och problem löses reaktivt när de uppstår. Det slarvas med dokumentation och uppföljningen är dålig. Till exempel vid externlagring finns inte något tydligt arbetssätt för hur arbetet ska dokumenteras. Det finns ett Excel-dokument som ska fyllas i vid externlagring. Dokumentet sköts dåligt, exempelvis när gods levereras tillbaka från det externa lagret så stryks inte alltid varorna i dokumentet. Detta skapar förvirring och extraarbete genom att någon i personalen efteråt behöver kontrollera om varorna är tillbaka eller inte när varorna inte finns på externlagret längre.

När det blir högt tryck på varumottagningen är det viktigt att ha tillräckligt med buffertplatser på lagret. En åtgärd som görs när det krävs fler platser är att gå igenom så kallade ”hyllvärmare” som är pallar som kommer att stå i lagret länge utan efterfrågan. Åtgärden görs först när problem uppstår och det finns inga tydliga rutiner kring de pallar som står i lager länge. Enligt Pewe et al. (2011) är det viktigt att ha goda inventeringsrutiner samt ha en kontinuerlig kontroll av sina varor.

Ytterligare ett upplevt problem är att det är svårt för personalen på både flödesplaneringen och på lagret att avgöra vem som bär ansvaret. I vissa fall är ansvaret delat och i andra fall inte. Det är inte tydligt vem av flödesplaneringen och lagret som ska ansvara för att lösa problem på varumottagningen kring inleveranser samt vem det är som bär ansvar för följderna.

På flödesplaneringen uppfattas en avsaknad av kommunikation och uppföljning. Arbetet på flödesplaneringen är mycket styrt från många håll i verksamheten och flödesplanerarna upplever att de inte har mycket att säga till om. Det uppfattas även som att flödesplanerarna inte får ta del av all information som de är intresserade av kring just deras inköp. Vid perioder av problem kring inleveranserna upplevs uppföljningen som knapp. Det ges vanligen ingen information om vad som gick bra eller dåligt. Uppföljning är något som flödesplanerarna saknar och tror sig ha nytta av. Samtidigt får flödesplanerarna mycket mail med information och upplever det som en stress att veta vad som är relevant information. Enligt Kaipia & Hartiala (2006) är det mycket viktigt att rätt information når rätt mottagare. Även Hüber et al. (2013) påvisar att det krävs att alla informationsflöden är strukturerade. Följaktligen är det kanske inte brist på kommunikation och uppföljning utan en brist på struktur av informationsflödena. Uppföljning är viktigt som till exempel vid säsongspiloten hade förvirring undvikts om alla fick rätt kunskap om vad som skedde och hur det skulle påverka den enskilda medarbetaren.

Enligt Liker & Meier (2006) är standardiserat arbetssätt en grundförutsättning för att kunna förbättra sina arbetsmetoder. Finns inte en standard är det mycket svårt att veta varför en ny arbetsmetod gick bättre. Förmodligen görs förbättringar men det går inte att klargöra vad som gjordes bättre och uppföljningen blir utebliven. En risk med standardiserat arbetssätt i Sverige är att medarbetarna känner sig styrda (Oudhuis & Olsson, 2015). I nuläget upplever flödesplanerarna sig redan styrda och det är viktigt att detta finns i åtanke vid utformningen av det standardiserade arbetet.

I flertalet fall skulle medarbetarna kunna utföra ett bättre och mindre risktagande arbetssätt om en standard fanns. Flödesplanerarna upplever att det är väldigt svårt att planera inköp av kampanjer. Inleveranserna av kampanjer skapar också ett problem för varumottagningen i form att stora volymer som frångår det ordinarie. Hade flödesplanerarna haft en mer standardiserad inköpsmetod kring kampanjer hade det resulterat i en minskad oro för flödeplanerarna samt en minskad påverkan för varumottagningen.

### **6.1.3 Brist på förståelse av hela kedjan**

Både flödesplaneringen och lagret har en begränsad förståelse för hela kedjan. Ingen av avdelningarna förstår helt följderna av hur deras enskilda arbete påverkar resterande delar av kedjan. Det uppstår lätt målkonflikter mellan de två nämnda avdelningarna. Lagret har svårt att förstå flödeplanerarnas arbete och ifrågasätter delar av flödeplanerarnas arbete. I vissa fall är det befogat och i andra fall är det i brist på förståelse. Det saknas ett forum där frågor kan tas upp och känslan är att alla ska arbeta med sitt. Personalen på varumottagningen tog upp som exempel att vissa varor köps flera gånger i veckan men inte på helpall. Varorna hade istället kunnat köpas på helpall mer sällan och inte skapat lika många hanteringar vilket hade underlättat för lagret. Informationen är inget som förs vidare till flödesplaneringen utan skapar en onödig irritation på lagret.

Kontakten mellan lagret och varumottagningen upplevs som bra även om kontakten sker sällan. Flödesplanerarna har generellt bristande förståelse för varumottagningen. Det kan upplevas svårt att veta hur eller varför ett köp påverkar varumottagningen. Förståelsen skulle öka genom att ha en obligatorisk studiedag på varumottagningen. Flödesplaneringen har en snäv syn eftersom de styrs hårt av den enskilda prestationsmätningen som främst mäter servicegrad i att ha rätt varor i lager i rätt tid. Deras fokus blir väldigt riktat och uppfattningen blir att flödesplanerare har svårt att se till hela kedjan. Den enskilda prestationsmätningen gör även att många inom flödesplaneringen har en tendens till tankesättet att ”rädda sig själva”.

Lagret har å andra sidan stort fokus på sin omsättningshastighet. Att de två avdelningarna mäts på olika sätt gör att förståelsen sinsemellan blir svår samt att avdelningarna strävar efter att nå olika mål. Enligt Ax et al. (2015) är det viktigt att prestationsmätningen har sin grund i företagets strategi. Det är viktigt att alla i en organisation strävar efter samma mål även om de har olika funktioner. Användandet av prestationsmätning främjar ledarskapet genom att ledarna tydligare kan förmedla mål (Franco-Santos et al., 2012), vilket skulle hjälpa ledarna att förmedla en förståelse för hela kedjan.

Ytterligare en aspekt som uppkommer är att lagerpersonalen skulle vilja se vad en enskild vara kostar totalt sett. I teorin beskrivs TCO, en metod för att varans pris ska vara centralt istället för endast ge fokus till inköpspriset (Jonsson & Mattsson, 2011). Det påpekas av lagret att ett billigt rabattköp som ofta är i stora kvantiteter kan skapa väldigt många extrahanteringar och i slutändan inte bli lönsam. På lagret efterfrågas att varor ska följas upp från och med inköp till och med att varan lämnar lagret för att se vilka varor som faktiskt är

lönsamma att ha mängdrabattköp på. Användandet av TCO hjälper företaget att se var kostnader uppstår (Bremen et al., 2007). TCO kommer förmodligen att öka förståelsen för hela kedjan. Både flödesplaneringen och lagret kommer enklare kunna förstå hur och varför inköp ska göras på ett specifikt sätt.

Lagret har ett begränsat antal platser och varumottagningen påverkas av det faktumet, vilket gör att det är extremt viktigt att ha kontroll över volymerna under högtider. Till exempel började julvaror att levereras in under Halloween 2016. Det skapade en krock eftersom Halloween-perioden skapar ett högre tryck på varumottagningen och det fanns inte plats för onödiga varor på lagret. Det krävs en större kontroll kring högtider. Vid högtider borde ingenting onödigt finnas på lagret och inköpsmönstret borde följaktligen modifieras inför högtider.

Viktigt att ha i åtanke är att dagligvaruhandelns distributionskedja är mycket komplex (Lindbom et al., 2013). Följaktligen kan det vara väldigt svårt att skapa en förståelse för hela kedjan. En slutsats som dras är dock att det är viktigt att flödesplaneringen och lagret som är nära varandra i kedjan ska ha en ökad förståelse för varandra. De två parterna har mycket att dra nytta av varandra och en ökad förståelse hade troligen underlättat arbetet för båda parter. För att undvika att inte göra kedjan mer komplex än den redan är så måste enligt Kaipia & Hartiala (2006) informationen delas. Det är mycket viktigt att informationen som delas är relevant och delas med rätt mottagare. Informationsdelning som inte är relevant kan alltså stjälpa mer än det hjälper. Inom dagligvaruhandeln är det därför av ytterst vikt att först och främst ta reda på vem som behöver vilken information. Under insamlingen av empirin har flera medarbetare efterfrågat mer information och uppföljning samtidigt som det upplevs svårt att sälla vilken information som är relevant. Mycket information delas men är svår att tolka. Det vore därför nödvändigt att informationen styrs på ett kontrollerat sätt. Enligt Hübner et al. (2013) är det av högt värde att ha strukturerade informationsflöden och välutvecklade beslutssystem. Medarbetarna på Dagab behöver hjälp vid beslutstaganden genom att få rätt information samt veta vad som förväntas av dem.

## **6.2 Flödesplaneringen**

Det finns faktorer kring hanteringen av inleveranser som endast gäller flödesplaneringen. Faktorerna är; reaktiv inköpsmetod, individuella arbetsmetoder och brist i användning av datorsystem.

### **6.2.1 Reaktiv inköpsmetod**

De operativa inköpen brukar göras av de som är ansvariga för det dagliga arbetet (Mällroth & Rafiey, 2016). Eftersom flödesplanerarnas arbete är mycket operativt finns en begränsning i deras möjlighet att påverka ordinarie flöde av varor och inköpen är mycket styrt av datorsystemen.

Ledtiderna för de flesta leverantörernas leveranser är till stor del korta, 2–3 dagar. De korta ledtiderna gör att det är svårt att se i förväg vad som kommer att ske i framtiden, vilket skapar en reaktiv inköpsmetod. Om alla leveranser hade planerats med exempelvis 7 dagar i förväg hade för höga inleveransvolymerna synt i INBCAP en vecka innan redan. Det skulle dock kunna hämma flödesplanerarnas flexibilitet vad gäller matchningen av efterfrågan och hur stor inleveransvolym. Dagligvaruhandelns komplexa kedja kräver dock flexibilitet och enligt Jafari et al. (2016) så är lösningarna att senarelägga anskaffningen av varor samt att ha korta ledtider. Korta ledtider inom dagligvaruhandeln är således en nödvändighet och branschen behöver arbeta utefter de förutsättningarna. Flödesplanerarnas arbete kring att lösa problem



blir följaktligen ofta reaktivt på grund av de korta ledtiderna. Det upplevs som att många väntar på att problem ska ske och när problem uppkommer löses de. Begreppet ”släcka bränder” är återkommande i organisationen. Det blir mer av en passiv roll i inköpsfunktionen som flödesplanerarna tar, vilket Kron och Wallgren (2010) definierar som att inköparna får en mer avvaktande roll.

Det finns en irritation kring att behöva flytta på sina inleveranser när det börjar bli fullt på lagren. Flödesplanerarna menar på att de fått till sig att köpa enligt systemen och därav inte ska behöva byta inleveransdag. Att flytta inleveranser ses som att arbeta emot sig själva och systemen. Att flytta på sina inleveranser är ett arbete som är utöver ordinarie arbetstid. I bästa fall ska inte flytt av inleveranser behöva ske. Ska det aldrig hända behövs ett mer proaktivt inköpssätt implementeras.

En metod att hantera reaktiva inköpsmetoder kan vara att använda sig av två olika inköpssätt beroende om det är högtider och röda dagar eller ordinarie flöde av varor. Vid ett ordinarie inköpssätt skulle flödesplaneringen kunna köpa som de gör i nuläget. Inför högtider och röda dagar skulle istället ett annat inköpssätt kunna nyttjas för att proaktivt förhindra att alla inleveranser sker samtidigt och i stora volymer. Detta inköpssätt skulle handla om att bygga ner orders istället och endast beställa enligt det exakta behovet. Det som inte är akut att beställa ska istället beställas perioden efter högtiden eller de röda dagarna. En mer aktiv roll skulle då kunna tas, vilket Kron och Wallgren (2010) definierar som att arbeta mer proaktivt och strategiskt. Ett alternativ för att jämna ut inleveranser skulle vara att köpa in varor tidigare och bygga upp lagernivåerna. På grund av Dagabs buffertsituation skulle den lösningen leda till ett fullt lager och inga fler inleveranser skulle få plats, vilket kan leda till restnoteringar. Därför skulle det andra inköpssättet krävas, för att alla nödvändiga varor ska finns i lager men i mindre volym och alltid kunna ta emot nya inleveranser.

Hacket Group har tagit fram en mognadsmodell för inköp (Kron & Wallgren, 2010). Ett önskvärt tillstånd är att uppnå nivå 5 i modellen och ha ett ”utifrån-och-in”-perspektiv. Inköpsverksamheten agerar då proaktivt i sina inköp. Dagab lägger sig i nuläget på nivå 1–3 där inköpsfunktionen har ett mer ”inifrån-och-ut”-perspektiv. Inköpsfunktionen ser till att säkerställa behoven som finns, kapa inköpspriserna och även minska totalkostnaderna i viss mån. Under perioder med högt tryck på inleveranser och när lagren fylls verkar inköpsfunktionen endast arbeta inom nivå 1. Då flödesplaneringen sköter de mer operativa delarna av inköp är de begränsade att genomföra större förändringar. Flödesplaneringen och varumottagningen kan inte på egen hand göra att Dagab uppnår nivå 5. Det krävs en insats från hela organisationen för att uppnå nivå 5 i modellen.

### **6.2.2 Individuella arbetsmetoder**

Flödesplanerarna arbetar mycket individuellt. Alla har egna lösningar på problem och samarbetet sinsemellan är knapp. Planeringen av inköp görs enskilt och delas inte med resterande av flödesplaneringen. Till exempel vid inleveranskoordinering kan det förekomma att alla arbetar med samma lösning eller att ingen gör något. Skulle alla flödesplanerare styra om sina leveranser till natten kommer problemet endast skjutas fram. Flödesplanerarna önskar ett mer strukturerat arbetsätt där det tydligt framgår vem som är ansvarig för att flytta vad. En möjlig lösning är att se på problemet tillsammans och kommunicera eventuella lösningar. Idag upplevs det lätt att smita undan och inte flytta någon leverans eftersom andra gör det.

Flödesplanerarnas prestationer mäts på deras enskilda servicegrad. Servicegraden är ett stort fokus för flödesplanerarna. Att måttet mäts enskilt skapar ett beteende där flödesplanerarna främst prioriterar sina egna varor. De enskilda prestationsmåttan gör att fokus tappas för följer på resterande av distributionskedjan.

Flödesplanerarna arbetar enskilt men ses som en grupp. Prestationerna mäts enskilt och totalt sett för gruppen men fokus ligger på de enskilda prestationerna, vilket kan hämma samarbete. Enligt Aguinis et al. (2013) och Brumback (2003) är det viktigt att både individen och gruppens prestationer är i fokus. Aguinis et al. (2013) påvisar att organisationer ofta lägger störst fokus på de individuella prestationerna men att gruppens prestationer egentligen ligger till grund för framgång. Flödesplanerarna gör inköp efter vad som ger en enskild bra servicegrad. Det spelar ingen roll om någon annans varor är viktigare att få in i tid. För att få bort fokus från de enskilda prestationerna borde gruppens prestationer ges ett större fokus. Den höga tyngden på de individuella prestationerna skapar en kultur som hämmar samarbete. Schelwander (2016) menar på att i ett gott samarbete delas viktig information mellan medarbetarna. Enligt Schelwander (2016) är det nödvändigt med utvecklade samarbeten i dagens ofta komplexa organisationer.

En flödesplanerare köper från ett visst antal leverantörer och har föga insikt i sina kollegors leverantörer. En möjlighet som skulle öka samarbetet är om flödesplanerarna var insatta i flera leverantörer än bara sina egna. Skulle ett standardiserat arbetssätt finnas skulle detta vara betydligt enklare att genomföra. Arbetssättet skulle främja samarbete samt öka förståelsen för gruppens gemensamma prestationer. Skulle arbetssättet införas skulle arbetet på flödesplaneringen dessutom inte vara lika känsligt för att alla flödesplanerare måste vara på plats. När en medarbetare till exempel är sjuk kan någon annan med enkelhet ta över den frånvarandes inköp.

### **6.2.3 Brist i användning av datorsystem**

Flödesplanerarna har den nödvändiga förståelsen för datorsystem som används i det dagliga arbetet. Utbildningar sker sällan och behövs mer frekvent för att flödesplanerarna ska kunna utnyttja datorsystemen till fullo. INBCAP är ett verktyg som uppfattas som mycket tidskrävande och inte lättillgängligt. Verktöget kan vara ett större hjälpmedel i flödesplanerarnas arbete men används inte frekvent i dagsläget. Nästa inköpsdag påverkar parametrarna i INBCAP vilket flertalet flödesplanerare inte är medvetna om. Inom dagligvaruhandeln är det viktigt att ha kunskap kring efterfrågan och skapa en god kommunikation i kedjan (Lindbom et al., 2013). Om datorsystemen utnyttjas till fullo av flödesplanerarna skulle även inköpen bli mer kontrollerade. Det kommer att skapa en bättre proaktivitet i planeringen av inköp. Enligt Lindbom et al. (2016) är instabiliteten hög inom livsmedelskedjan och därför är goda systemstöd en viktig del i det dagliga arbetet.

Under insamlingen av empirin framkom en önskan om att ha INBCAP liveuppdaterad på en storbildsskärm. Detta skulle öka tillgängligheten och troligen göra att fler flödesplanerare använder sig av INBCAP mer frekvent. Det uppkom ytterligare ett förslag om att ha fler utbildningar i systemen. Flödesplanerarna kommer på så vis få en större insikt i systemen och kan arbeta mer effektivt. Datorsystemen borde vara grunden i alla flödesplanerares arbete. Det vore bra om systemet i framtiden kunde göra skillnad på kampanjvolym och ordinarie varor. Det skulle kunna finnas en annan maxgräns för kampanjvolym. Förändringen kommer att öka förståelsen samt undvika att kampanjvolym tar för stor del av de dagliga inleveranserna.

Det finns en önskan om fler stödsystem i flödesplanerarnas dagliga arbete. System som kan hjälpa att föra anteckningar digitalt, planering av kampanjer och främja samarbetet mellan flödesplanerarna. Stödsystemen ska vara lättillgängliga för alla och det ska gå att dela information med alla berörda. Idag sköts mycket arbete traditionellt på papper vilket gör att viktig information inte delas med alla. Det är även en risk att information försvinner om det inte finns sparad digitalt. Att implementera stödsystem för flödesplanerarna hade troligen främjat ett ökat samarbete samt ge en ökad förståelse för varandra. Enligt Kaipa och Hartiala (2006) finns det olika faktorer som är viktiga vid informationsdelning. Det handlar dels om att informationen måste skapa värde för mottagaren och att informationen är pålitligt framtagen.

I det standardiserade arbetssättet ska även en grundförståelse i datorsystemen ingå. Främst vid upplärning av nya medarbetare. Det skapar bättre förutsättningar för alla medarbetare att utföra sitt arbete på ett bra och gemensamt sätt.

### 6.3 Lagret

En följd av att det blir problem med inleveranserna är att det skapar mycket extrahantering på varumottagningen som tar mycket tid och kostar pengar. Enligt Pewe et al. (2001) är hantering en av de fyra största faktorerna för lagerhållningskostnader. Det alltså väsentligt att försöka hålla ner kostnader för hantering. Extrahantering syftar till hantering som inte skulle ha behövts vid ordinarie flöde. Det är hanteringar som görs för att lösa tillfälliga problem.

Ett exempel på när varumottagningen gör mycket extrahanteringar är när det inses att lagret börjar bli fullt och beslut tas att varor behöver lagras externt. Först ska lämpliga lågfrekventa varor väljas ut, lyftas ned, transporteras och lagerhållas externt för att sedan åter tas till ordinarie lager. Som tidigare har lyfts fram hanteras dokumentationen kring externlagring bristfälligt vilket också resulterar i extrahantering för personalen. Egentligen är externlagring en felaktig lösning på problemet eftersom Dagabs kärnverksamhet är lagerhållning. I dagsläget är det dock en nödvändig lösning när lagret blir fullt som bör utnyttjas bättre. Beslutet att lagra varor externt bör tas i ett tidigare skede än som idag i sista stund. Det hade gett en ökad kontroll och utnyttjande av externlagring.

Ytterligare ett exempel på när extrahanteringar skapas är när pallar inte har standardmått. Det ställer ofta till problem för lagret eftersom pallarna inte går att ställa överallt på lagret utan behöver särskilda hyllplatser. När pallar som är högre än ordinarie finns det inte alltid lediga pallplatser som är anpassade för höga pallar. Personalen måste då först flytta bort pallar med ordinarie mått för att därefter kunna få in de högre pallarna på lagret. En uppfattning är att jargongen ”inte mitt problem” finns på lagret och därför ställs ibland ordinarie pallar på fel ställe. När buffertplatserna börjar ta slut och det samtidigt är många inleveranser skapas mycket extrahantering genom att leta och ta fram buffertplaster.

Ett annat problem som skapar extrahanteringar för varumottagningen är att vissa leverantörer inte har standardetiketter. Dagabs system kan inte läsa in dessa utan varumottagningens personal behöver själva skriva ut och klistra på fungerande etiketter på det mottagna godset. Arbetet tar extra tid mot om etiketterna är enligt GS1-standard som går direkt in i systemet samt att det är enklare för personalen att göra fel. Det behövs hårdare krav mot leverantörer att alla ska leverera gods med standardetiketter. En sådan förändring sparar varumottagningen både tid och pengar.

Antalet extrahanteringar som skapas på grund av inleveranserna styrker åsikten att börja använda TCO. Enligt Weber et al. (2010) hjälper metoden organisationen att veta var och när kostnadsaktiviteter uppstår. Först när organisationen vet var aktiviteterna finns kan organisationen börja effektivisera och försöka eliminera onödiga slöserier. Jonsson & Mattsson (2011) påvisar att kostnader kan delas in i synliga och dolda kostnader. Det synliga inköpspriset måste ställas i förhållande till extrahanteringskostnaderna som blir en dold kostnad för organisationen.

## 6.4 Sammanställning av analys

En sammanställning har gjorts av analysen och sex faktorer har identifierats samt ett följdproblem i form av extrahanteringar på lagret. De sex faktorerna är: variation av volymer, avsaknad av arbetsrutiner, individuella arbetsmetoder, brist på förståelse för hela kedjan, reaktiv inköpsmetod och brist i användning av datorsystem. Faktorerna och följdproblemet illustreras i figur 6.1.



Figur 6.1: Sammanställning av faktorer som påverkar varierande inleveranser.

## 7 SLUTSATS OCH DISKUSSION

Rapportens slutsatser redovisas genom att hänvisa till syftet samt att besvara frågeställningen. Vidare diskuteras resultatet och metoden. Slutligen ges ett förslag på vidare studier kring att jämföra ut varierande inleveransvolymerna inom dagligvaruhandeln.

### 7.1 Slutsats

Syftet med studien var att ta fram förbättringsförslag som leder till en effektivare planering av inleveranser till lager inom dagligvaruhandeln. Studien har genomförts som en fallstudie på Dagabs lager i Göteborg. Studiens syfte har brutits ned i tre frågeställningar:

- **Hur fungerar inköp och lagerhantering på Dagab i nuläget gällande inleveranser?**  
I nulägesbeskrivningen redovisas i detalj hur inköpsfunktionen på Dagab fungerar. Beskrivningen innehåller bland annat hur flödesplanerarnas dagliga arbete går till. Vidare redovisas lagrets uppbyggnad och det dagliga arbetet på varumottagningen.
- **Vilka problem och orsaker till varierande inleveranser finns det i nuvarande arbetssättet på Dagab?**  
Problemen som identifieras beskrivs i nulägesbeskrivningen. I analysen har de viktigaste faktorerna till problem kring inleveranser redovisats och analyserats tillsammans med den teoretiska referensramen och benchmarkingen.
- **Hur kan inköpare inom dagligvaruhandeln skapa ett jämnare flöde av inleveranser?**  
Utifrån de problemfaktorerna som finns i analysen har rekommendationer sammanställts.

Flödesplanerarnas arbetssätt kan förbättras genom ett mer standardiserat arbetssätt. Framförallt behövs ett stöd för planering av större inköp så som kampanjer. Hanteringen kring inleveranskoordinering behöver också standardiseras. Det standardiserade arbetssättet måste anpassas efter verksamheten och branschen.

Informationsdelning är mycket viktigt och behöver styras på ett kontrollerat och strukturerat vis. Flödesplaneringen behöver dela information med varandra och öka sitt samarbete. Flödet av varor kommer alltid vara ojämnt inom dagligvaruhandeln. För att lösa problemet rekommenderas två olika inköpssätt, ett som följer ordinarie och ett andra där endast det som verkligen behövs köps in. Den individuella prestationsmätningen påverkar medarbetarnas prestationer positivt men kan hämma flödesplanerarnas förståelse för helheten. En rekommendation är därför att ge ökat fokus på gruppens prestationer, vilket också kan främja samarbetet.

Flödesplaneringen och lagret skulle gynnas av en ökad förståelse för varandras arbete. Ett perspektiv där hela kedjan tas i hänsyn skulle bidra till ett mer proaktivt arbete. Informationsdelning bör ske mellan de två parterna på ett strukturerat vis. Rätt information ska nå rätt mottagare. För att ytterligare stärka helhetsperspektivet bör möjligheterna att använda TCO övervägas. TCO gör att hela kedjans aktiviteter måste samverka samt att ett bästa beslut ska tas utifrån hela kedjans aktiviteter. Problemet kring att inleveranser levereras samtidigt kan lösas genom ett mer eller mindre fast schema för tidslossning. Första steget borde vara att schemalägga de leverantörerna med störst leveranser.

## 7.2 Resultatreflektion

Resultatet är relativt övergripande. Rekommendationerna presenterar olika synsätt och arbetsmetoder som behöver förändras för organisationens fortsatta framgång. Resultatet belyser de faktorer som är viktiga att arbeta med för att åstadkomma en större jämnhet och kontroll över inleveranser. Synsätten och arbetsmetoderna har inte några exakta riktlinjer hur de ska genomföras. Resultatet bör ses som en indikation inom vilka områden som åtgärder krävs. Att till exempel införa ett standardiserat arbetssätt är viktigt för ökad stabilitet och möjlighet till utveckling men hur arbetssättet ska se ut har inte redovisats.

Faktorerna är alla genomförbara med olika tidshorisonter. Det kommer dock att krävas mycket arbete. Ett stort engagemang från ledning och personal är nödvändigt. För att öka förståelsen i hela kedjan är det viktigt att relevant information sprids i organisationen. Inom alla faktorer finns en mer eller mindre hög svårighetsgrad. Till exempel att planering kring kampanjer idag främst sker enskilt kan enkelt ändras genom att införa ett forum där alla flödesplanerare behöver skriva in sina kommande volymer. Däremot att utveckla ett standardiserat arbetssätt kommer att ta lång tid. Alla arbetsmetoder behöver dokumenteras och utvärderas. Det kommer att behövas tålamod och stöd för att genomföra åtgärden.

Innan arbetets start förmodades ett problem vara att leverantörer levererar på fel dag. Under arbetets gång insågs att det inte var ett stort problem. För lagret hade det föga betydelse eftersom leveranserna slås ut jämn över tid. Flödesplaneringen upplevde inte heller detta som ett stort problem. Blir det problem så beror det på att det bildas restnoteringar ut till butik. Det är däremot inte ett stort problem för inleveranserna till varumottagnigen.

## 7.3 Metodreflektion

Studiens empiri baseras på ett flertal intervjuer som har sammanställts. Informationen från intervjuerna anses pålitliga eftersom de som arbetar med problemen dagligen också har störst insikt. Viktigt att ha i åtanke är att intervjuerna kan spegla personliga åsikter samt att de som intervjuades inte säkert hade rätt kunskap. Genom att intervjua flera personer kring samma frågor har bedömningen gjorts att det insamlade materialet under intervjuerna är pålitligt. Det insamlade materialet har bedömts efter huruvida informationen är en generell eller individuell uppfattning. Informationen som samlades in under empirin har analyserats och jämförts. Flödesplanerarnas chef har även validerat det insamlade materialet. Rapportens författare har under hela arbetets gång haft en kontakt med företaget för att säkerställa pålitligheten. För att undvika att personliga åsikter speglar resultatet hade fler observationer kunnat göras.

För att tydligare kunna påvisa var kostnader och problem uppstår borde en värdeflödesanalys gjorts. Resultatet hade gynnats av att följa en eller flera varors väg från inköp fram till varumottagningen. Ytterligare hade det varit av intresse att granska hur stor förlust en frångående kvantitetsrabatt ger upphov till. Detta för att ställa förlusten i förhållande till de kostnader som uppstår i form av extrahanteringar på lagret eller restnotering till butik. En sådan analys hade styrkt möjligheten att ha två olika inköpsmetoder.

Litteraturen har valts ut med noggrannhet och litteraturen har jämförts sinsemellan. Det har noterats att det finns en brist kring litteratur inom dagligvaruhandelbranschen. Få studier har hittats och särskilt kring inleveranser. Det verkar vara ett vanligt problem inom branschen att få in sina inleveranser på ett effektivt sätt samtidigt som inleveranserna måste vara mycket kundanpassade.

Benchmarkingen skapade en större förståelse för hur en möjlig lösning skulle kunna se ut. Studiens tidsram begränsade att endast en benchmarking var möjlig att genomföra. Resultatet och analysen hade kunnat bli djupare om fler företag hade studerats. Det hade även varit av intresse att studera mer av företagets inköpsfunktion.

#### **7.4 Förslag på vidare studier**

Studien omfattar en grundläggande kartläggning av nuvarande tillstånd. Ojämnheter i inleveranserna ställer till problem och det finns flera faktorer att arbeta vidare med. Ett första steg är att analysera de olika faktorerna för att sedan välja den faktorn som är viktigast att arbeta vidare med. Studien ser ett flertal områden som skulle behövas gå djupare in på. Förslag på vidare forskning:

- Planering på totalnivå
- Implementering av tidslossning
- Utformning av två olika inköpsmetoder
- Implementering av TCO





## REFERENSER

- Aguinis, H., Gottfredson, R. K., & Joo, H. (2013). *Avoiding a "me" versus "we" dilemma: Using performance management to turn teams into a source of competitive advantage*. Greenwich: Elsevier Science Ltd.
- Agustina, D., Lee, C. K. M., & Piplani, R. (2014). Vehicle scheduling and routing at a cross docking center for food supply chains. *International Journal of Production Economics*, 152, 29-41. doi:10.1016/j.ijpe.2014.01.002
- Alvesson, M. (2013). *Organisation och ledning: Ett något skeptiskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Alvesson, M. (2011). *Intervjuer: genomförande, tolkning och reflexivitet*. Malmö: Liber.
- Ax, C., Johansson, C., & Kullvén, H. (2015). *Den nya ekonomistyrningen* (5. uppl. ed.). Stockholm: Liber.
- Axfood (2017a). *Om Axfood*. Hämtad 2017-05-31 från <http://axfood.se/sv/Om-Axfood/>
- Axfood (2017b). *Dagab*. Hämtad 2017-05-31 från <http://axfood.se/sv/Om-Axfood/Var-verksamhet/Dagab1/>
- Björnstierna, F. (2012). Garant Eko samlingsbild 2012\_stor [fotografi]. Hämtad 2017-05-09 från <http://axfood.se/sv/Press/Bildarkiv/?fid=4752>
- Bremen, P., Oehmen, J. & Alard, R. (2007). Cost-transparent sourcing in China applying total cost of ownership. I *Industrial Engineering and Engineering Management*, 2007, IEEE International Conference on. doi:10.1109/IEEM.2007.4419192
- Brumback, G. B. (2003). Blending "we me" in performance management. *Team Performance Management: An International Journal*, 9(7/8), 167-173. doi:10.1108/13527590310507417
- Fejes, A., Thornberg R. (2009). *Handbok i kvalitativ analys*. Stockholm. Liber.
- Franco-Santos, M., Lucianetti, L., & Bourne, M. (2012). Contemporary performance measurement systems: A review of their consequences and a framework for research. *Management Accounting Research*, 23(2), 79-119. doi:10.1016/j.mar.2012.04.001
- Hübner, A. H., Kuhn, H., & Sternbeck, M. G. (2013). Demand and supply chain planning in grocery retail: An operations planning framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 41(7), 512-530. doi:10.1108/IJRDM-05-2013-0104
- HUI Research. (2016). *Dagligvarubranschen*. Hämtad 2017-05-31 från <http://www.svenskdagligvaruhandel.se/wp-content/uploads/Dagligvarubranschen-2016.pdf>
- Jafari, H., Nyberg, A., Hilletoft, P., JTH, Industriell organisation och produktion, Högskolan i Jönköping, & Tekniska Högskolan. (2016). Postponement and logistics flexibility in retailing: A multiple case study from sweden. *Industrial Management & Data Systems*, 116(3), 445-465. doi:10.1108/IMDS-06-2015-0257

Jonsson, P. (2015). *Arbeta i grupp: om konsten att skapa ett bra team*. Stockholm: Gothia Fortbildning.

Jonsson, P., & Mattsson, S. (2011). *Logistik: Läran om effektiva materialflöden* (2., [rev.] uppl. ed.). Lund: Studentlitteratur.

Kaipia, R., & Hartiala, H. (2006). Information-sharing in supply chains: Five proposals on how to proceed. *The International Journal of Logistics Management*, 17(3), 377-393. doi:10.1108/09574090610717536

Karlöf, B. (2009). *Benchmarking: med lärande för att utveckla företag, organisationer och människor*. Malmö: Liber AB

Kron, A. & Wallgren, M. (2010). *Inköp i förändring: om organisation, roll och styrning*. Malmö: Liber AB

Lantz, A. (2013). *Intervjumetodik*. Lund: Studentlitteratur AB.

Liker, J. K., & Meier, D. (2006). *The toyota way fieldbook: A practical guide for implementing toyota's 4Ps*. New York: McGraw-Hill.

Lindbom, I., Gustafsson, J., Sundström, B., & SIK – Institutet för livsmedel och bioteknik. (2013). *Minskat svinn i livsmedelskedjan - ett helhetsgrepp. Slutrapport*

Martinsson, H. (2002). *Logistik: Fakta & Övningar*. Stockholm: Liber AB

Mattsson, S. (2007). *Varifrån kommer alla efterfrågevariationer*. Hämtad 2017-05-31 från <http://lagerstyrningsakademin.se/Artiklar/LSD22.pdf>

Merchant, K. A. (2006). Measuring general managers' performances: Market, accounting and combination-of-measures systems. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 19(6), 893-917. doi:10.1108/09513570610709917

Mollick, E. (2012). People and process, suits and innovators: The role of individuals in firm performance. *Strategic Management Journal*, 33(9), 1001-1015. doi:10.1002/smj.1958

Mällroth, Nils., & Rafiey, N. (2016) *Strategiskt inköp*. Lund: Studentlitteratur AB

O'Connor, M. (2006). A review of factors affecting individual performance in team environments. theories and implications for library management. *Library Management*, 27(3), 135-143. doi:10.1108/01435120610652888

Oudhuis, M., & Olsson, A. (2015). Cultural clashes and reactions when implementing lean production in a japanese-owned swedish company. *Economic and Industrial Democracy*, 36(2), 259-282. doi:10.1177/0143831X13505118

Pewe, U., Berglind, G., Paulsson, C., & Prisko, T. (2011). *Lönsam logistik: Lönsam fysisk distribution och dess förutsättningar*. Malmö: Liber AB.

Risher, H. (2013). Individual performance goals can be problematic. *Compensation & Benefits Review*, 45(2), 63-66. doi:10.1177/0886368713495156

Schelwander, U. (2016). *ledaren individen gruppen: Så skapar du effektiva team*. Malmö: Roos & Tegnér

Ståhl Elvander, M., Sarpola, S., Mattsson, S., Faculty of Engineering, L., Engineering Logistics, Department of Industrial Management and Logistics, . . . Lund University. (2007). Framework for characterizing the design of VMI systems. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 7(10), 782.

Svensk Dagligvaruhandel (2016). *Svensk Dagligvaruhandels Kvartalsrapport Q4 2016*  
Hämtad 2017-05-31 från [http://www.svenskdagligvaruhandel.se/wp-content/uploads/SVDA\\_kvartalsrapport\\_Q42016.final\\_.pdf](http://www.svenskdagligvaruhandel.se/wp-content/uploads/SVDA_kvartalsrapport_Q42016.final_.pdf)

Weber, M., Hiete, M., Lauer, L., & Rentz, O. (2010). Low cost country sourcing and its effects on the total cost of ownership structure for a medical devices manufacturer. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16(1), 4-16. doi:10.1016/j.pursup.2009.06.001



**Bilaga 1 – Prioriteringslista och val av intervjupersoner**

<b>Prioritering</b>	<b>Titel</b>
1	Inleveranskoordinator
2	Controller (lager)
3	Lagerchef
4	Arbetsledare för varumottagningen
5	Medarbetare på varumottagningen
6	Systemansvarig för E3Trim
7	Flödesplanerare
7	Flödesplanerare
7	Flödesplanerare
7	Flödesplanerare



## Bilaga 2 – Intervjumall, flödesplanerare

### Bakgrund - 10 min

- Beskriv din roll på Dagab
- Ur ditt perspektiv, hur skulle du beskriva Dagabs situation kring inleveranser i Göteborg idag?

### Dagliga arbetet - 20 min

- Hur ser dina arbetsrutiner ut gällande inköp?
  - Vilka faktorer grundar du dina inköp på?
  - Upplever du några svårigheter vid val av leveranstillfälle?
- Vad skulle hjälpa dig i ditt dagliga arbete kring val av inköp?
- Vad innebär det att de olika lagren har ett maxtak för inleveranser?
- Vilka leverantörer/varor anser du skapar störst problem kring inleveranser?
- Hur stor insyn har du i hur datasystemen och verktygen fungerar?
  - Ser du några begränsningar i de datasystem och verktyg du använder?
  - Finns det något du skulle behöva ha mer kunskap kring, ur ett inleveransperspektiv?
- Hur använder du dig av INBCAP?
- Skulle du kunna beskriva hur ett stort inköp påverkar resterande delar av kedjan (lagret, andra FLP)
- Hur ofta händer det att dina leverantörer kommer på fel leveransdag?
  - Vilka åtgärder gör du när inte kommer på rätt leveransdag?

### Inleveranskoordinering - 15 min

- Vad gör du när du får till dig att det är för stora volymer av inleveranser till lagret?
- Vilka problem skapar stora inleveransvolymer för er på FLP?
- Hur lång tid innan kan du se att det kommer bli stora inleveransvolymer?
- När du ska köpa stora volymer, hur vet du att det finns plats?
- Hur ser samarbetet ut med lagret?
  - Finns det några potentiella förbättringar?
- Hur fungerar samarbetet med Mia Adelbjer vid för höga inleveransvolymer?
  - Vilka steg brukar följas?
- Vad blir problemen för dig när inleveransvolymerna är för höga?
  - Hur tänker du annorlunda mot en vanlig köpdag?

### Framtid - 15 min

- Vad innebär proaktivt arbete för dig?
  - Hur tror du att ditt arbetssätt skulle förändras om det blev mer proaktivt?
  - För- och nackdelar?
- Vad tror du är lösningen för Dagab att skapa ett jämnare flöde av inleveranser?





## Bilaga 3 – Intervjumall, lagerchef

### Bakgrund - 5 min

- Beskriv din roll på Dagab
- Ur ditt perspektiv, hur skulle du beskriva Dagabs situation kring inleveranser i Göteborg idag?

### Siffror - 10 min

- Hur många pallar tar ni emot dagligen på koloniala lagret Göteborg?
- Siffror på fyllnadsgrad i lagret?
- Hur många portar?
- Hur använder ni era buffertplatser? hur många har ni i snitt?
- Finns det data för hur mycket inleveranser/dag under ca 1 månad?
- Vad innebär det när lagret får röda siffror?
  - Hur ofta händer det?
- Vilka dagar kommer det mycket inleveranser på en vecka? Månad? År?

### Förståelse av hur lagret är uppbyggt - 15 min

- På vilka faktorer är ert lager uppbyggt gällande varor?
  - Kategorisering av varor? Tex de som plockas ofta, har stora volymer etc.
  - Hur fungerar det? Förbättringar?
- Skulle flytande pallplatser att fungera på Dagabs koloniala lager?
- När och varför tar buffertplatser slut?
  - Skulle ni kunna lösa att buffertplatser är mer tillgängliga?
- Hur fungerar ert systemstöd?
- Vilka problem skapar stora inleveransvolymer för er på lagret?

### Inleveranskoordinering - 25 min

- Hur ser en dag ut när det kommer stora inleveransvolymer?
  - Vilka problem finns det för lagret?
  - Vilka åtgärder gör ni/du när problem uppstår?
  - Hur ofta uppstår det problem med stora inleveransvolymer?
    - Vilka dagar blir det oftast problem?
    - Särskilda tider på året?
    - Uppfattning om vilka varor som vanligen skapar problem?
    - Finns det något som hade underlättat arbetet för er? (förutsatt vid stora inleveransvolymer)
- Hur lång tid innan kan du se att det kommer bli stora inleveransvolymer?
- Hur ser samarbetet ut med FLP?
  - Ser du någon potential till förbättringar? Hur i så fall?
- Hur ofta uppfattar du att leverantörer levererar på fel dag?
  - Vad blir åtgärden?



## **Bilaga 4 – Intervjumall, benchmarking**

### **Mätetal:**

- Hur många inleveranser (antal pallar) per dag?
- Mäter ni fyllnadsgrad, vad ligger den på?
- Antal inleveransportar?
- Antal dagar i lager? Mäter ni täcktid (omsättningshastighet)? Vad ligger den på?
- Hur ser era öppettider för era inleveranser ut?
- Vilken ledtid har era leverantörer?

### **Inleveranser till lager:**

- Har ni några svårigheter kring inleveranser?
- Är det ett jämnt flöde in av inleveranser?
- Om ni har det, hur fick ni det?
- Om inte, hur hanterar ni det?
- Hur påverkas er verksamhet om det blir stora inleveransvolymerna? Har ni några åtgärder vid stora inleveransvolymerna?
- Använder ni tidslossning? Hur i så fall?
- Använder ni er av proaktivt arbete kring inleveranser? Hur i så fall?
- Samarbete lager och inköp?

### **Inköp:**

- Hur gör ni era beställningar? Kundorder? Prognos?
- Hur ofta omsätter ni er inleveransyta?
- Har ni några säsonsberoende varor?
- Har ni kampanjer eller säsong som påverkar storlek på inleveransvolymerna?