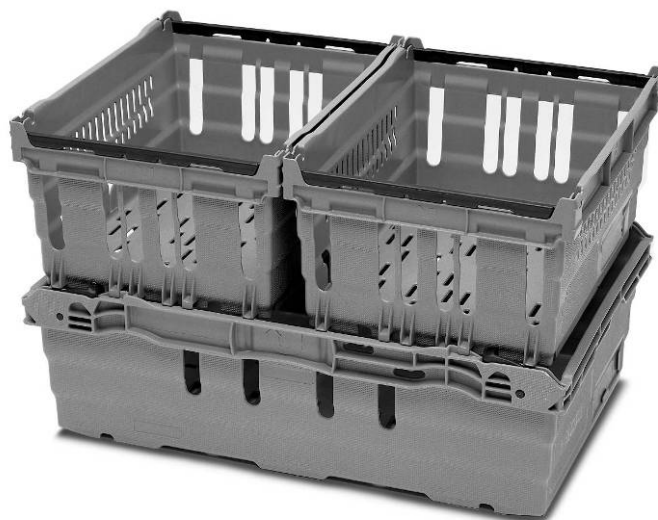

OMLOPPSTIDER FÖR RETURENHETER

-Förändringar och förbättringar för ett effektivare flöde



Anders Jönsson

Avdelningen för Förpackningslogistik

Institutionen för Designvetenskap

Lunds Tekniska Högskola

Lunds Universitet

2006-01-12



LUNDS
UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Förord

Detta examensarbete har jag skrivit som avslutning på min civilingenjörsutbildning i Maskinteknik vid Lunds Tekniska Högskola. Arbetet har gjorts för Svenska Retursystem AB under hösten 2005 och utrett omloppstiden för returenheter som används inom dagligvaruhandeln.

Med examensarbetets resultat hoppas jag ge alla involverade aktörer i retursystemet nya synvinklar och ökad förståelse för retursystemet. Ett retursystem som gjort stort intryck på mig och jag är imponerad över hur hela livsmedelsbranschen kunnat enas. Det är denna storlek och omfattning som är retursystemets verkliga stryka.

Först och främst skulle jag vilja tacka Carina Kronqvist, min handledare på Svenska Retursystem, som inspirerat och väglett mig i retursystemets värld. Jag skulle även vilja tacka Tomas Gustafsson på Sonat som visat hur retursystemet styrs och plockat fram aktuell data. Vidare vill jag tacka Donald Lundgren, Gösta Gustavsson, Lars Hansson och Per Ström på ICA, Lennart Hedman, Håkan Malmberg och Kostas Samoladas på Coop samt Jonas Böhmfeld och **ZZZ** på Axfood som alla ställt upp och berättat om hur retursystemet fungerar i verkligheten. Jag skulle även vilja tacka alla de personer jag intervjuat ute i butikerna, som öppet och hjärtligt berättat om allt mellan morötter och herrgårdssostar till returlådor och pallar. Jag vill även tacka min handledare på institutionen, Mats Johnsson, som gett mig värdefulla tips och idéer.

Slutligen skulle jag vilja tacka min mor Iréne för korrekturläsningen och min sambo Annika, som stöttat mig och stått ut med mycket prat om returlådor och lastbilar.

På en grusväg i V. Vemmenhög den 12 januari 2006.



Anders Jönsson

Abstract

Sammanfattning

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund.....	1
1.2	Problemformulering.....	2
1.3	Syfte	2
1.4	Mål	2
1.5	Avgränsningar	2
1.6	Målgrupp.....	3
1.7	Disposition	3
2	Metodik	4
2.1	Grundläggande vetenskapssynsätt.....	4
2.1.1	Teoretiska vetenskapssynsätt.....	4
2.1.2	Examensarbetets synsätt.....	5
2.2	Angreppssätt.....	6
2.2.1	Induktivt, deduktivt och abduktivt angreppssätt.....	6
2.2.2	Examensarbetets angreppssätt	6
2.3	Metodansats.....	6
2.3.1	Kvalitativa och kvantitativa studier	6
2.3.2	Examensarbetets metodansats	7
2.4	Tillvägagångssätt	7
2.4.1	Intervjuer.....	8
2.4.2	Datainsamling.....	9
2.4.3	Primära och sekundära källor.....	10
2.5	Trovärdighet och källkritik	10
2.5.1	Reliabilitet och validitet.....	10
2.5.2	Examensarbetets trovärdighet och källkritik.....	10
3	Retursystemet och returenheterna	12
4	Definitioner	14
5	Teoretisk referensram	15
5.1	Definition försörjningskedja och Supply Chain Management.....	15
5.2	Förpackningar och lastbärare.....	15

5.3	Lastbärens påverkan på lönsamheten	16
5.4	Returlogistik.....	17
5.5	Retursystem för lastbärare	17
5.5.1	Retursystemens organisation och styrning	17
5.5.2	Förluster av returlastbärare.....	18
5.6	Varför lager?	18
5.7	Flödesrelaterade nyckeltal.....	19
5.7.1	Kapitalbindningsrelaterade nyckeltal.....	19
5.7.2	Tidsrelaterade nyckeltal.....	19
5.8	Kapitalbindning.....	20
5.9	Inre och yttre effektivitet.....	21
5.10	Effektivisering av processer.....	21
5.11	Motverka slöseri.....	23
5.12	Förändringsstrategi.....	24
6	Returlådornas användningsområden.....	25
6.1	Efterfrågan.....	25
6.2	Användningsområde	26
7	ICA	30
7.1	Grossistflöde ICA 1	30
7.1.1	Flödesbeskrivning.....	30
7.1.2	Administration av pant.....	30
7.1.3	Svinn.....	31
7.2	Butiksflöde ICA	31
7.2.1	ICA Nära.....	32
7.2.2	ICA Supermarket	32
7.2.3	ICA Kvantum.....	33
7.2.4	ICA Maxi.....	33
7.3	Grossistflöde ICA 2	33
7.3.1	Flödesbeskrivning.....	34
7.3.2	Avrop till SRS.....	34
7.3.3	Administration av pant.....	35
7.4	Framtida distributionsupplägg.....	35
8	Coop	36
8.1	Grossistflöde Coop 1	36

8.1.1	Flödesbeskrivning.....	36
8.1.2	Administration av pant.....	36
8.1.3	Svinn.....	36
8.2	Butiksflöde Coop.....	37
8.2.1	Coop Nära.....	37
8.2.2	Coop Extra.....	38
8.2.3	Coop Konsum.....	38
8.2.4	Coop Forum.....	38
8.3	Grossistflöde Coop 2.....	39
8.3.1	Flödesbeskrivning.....	39
8.3.2	Avrop till SRS.....	39
8.3.3	Administration av pant.....	40
9	Axfood.....	41
9.1	Grossistflöde Dagab 1.....	41
9.1.1	Flödesbeskrivning.....	41
9.1.2	Administration av pant.....	41
9.1.3	Svinn.....	41
9.2	Butiksflöde Axfood.....	42
9.2.1	Hemköp.....	42
9.2.2	Willy:s.....	43
9.2.3	Willy:s hemma.....	43
9.3	Grossistflöde Dagab 2.....	43
9.3.1	Flödesbeskrivning.....	43
9.3.2	Avrop till SRS.....	44
9.3.3	Administration av pant.....	44
10	Övriga undersökta butiker.....	45
10.1	AG:s.....	45
10.2	City Gross.....	45
11	Iakttagelser från grossistflöde 1.....	46
11.1	Generellt om retursystemet.....	46
11.2	Användning av returlådor.....	46
11.3	Pant.....	48
11.4	Svinn.....	48
12	Iakttagelser från butik.....	49
12.1	Generellt om retursystemet.....	49
12.2	Användning av returlådor.....	50

12.3	Displayuppbyggnad	52
12.4	Returflöde	57
12.5	Pant.....	59
12.6	Svinn.....	59
13	Iakttagelser från grossistflöde 2	60
13.1	Allmänt om retursystemet	60
13.2	Användning av returlådor.....	60
13.3	Pant.....	61
13.4	Svinn.....	61
14	Beräkning av omloppstid och uppbundna enheter	62
14.1	Omloppstidsberäkning.....	62
14.1.1	Omloppstid i grossistflöde 1	62
14.1.2	Omloppstid i butiken	62
14.1.3	Omloppstid i grossistflöde 2	63
14.2	Användningsområde per lådtype.....	63
14.3	Sammanställning Omloppstid	64
14.4	Antalet dagligvarubutiker i Sverige	65
14.5	Antalet uppbundna returenheter i butikens säljyta.....	65
14.6	Antalet uppbundna lådor i säkerhetslager och butiker	67
14.7	Beräknad mot teoretisk omloppstid	69
15	Analys av pant och svinn.....	70
15.1	Pant.....	70
15.2	Svinn.....	71
15.2.1	Beräkning av fysiskt svinn	72
16	Åtgärder för minskad omloppstid i retursystemet.....	73
16.1	Öka utnyttjandet av enskilda returenheter.....	73
16.1.1	Ökad fyllnadsgrad.....	73
16.2	Förenkla kontroll och administration.....	75
16.2.1	Underlätta med lättare artikelnummer och bättre benämningar.....	75
16.2.2	Underlätta beställningsrutiner, fakturering och fraktsedlar mellan grossistflöde 2 och SRS	77
16.2.3	Tekniska hjälpmedel	77

16.3	Förenkla och förbättra flödena	78
16.3.1	Sortering av returflödet	78
16.3.2	Returhalvpall.....	80
16.3.3	Förändra osorteringen.....	80
16.3.4	Hjälpmiddel för sortering hos grossisterna.....	81
16.3.5	Returflödet kräver stora ytor	81
16.4	Kommunicera mera	82
16.4.1	Skapa vision och slogan	82
16.4.2	Information om retursystemet	82
16.4.3	Uppmuntra idéer och handlingar som förbättrar retursystemet.....	82
16.4.4	Öka medvetenhet om flödet av returlådor	83
16.4.5	Visibilitet inom grossisten.....	84
16.4.6	Visibilitet mellan grossistflöde 2 och SRS	84
17	Slutsats.....	85
18	Källförteckning	86
19	Bilaga.....	87

1 Inledning

Kapitlet inleds med en beskrivning av bakgrunden till rapporten, vilket leder fram till problemformuleringen. Därefter klargörs syftet och målet med rapporten samt de aktuella avgränsningar som måste inom projektets ramar. Slutligen presenteras rapportens disposition.

1.1 Bakgrund

Dagligvarubranschen i Sverige har som första land i världen gått samman och skapat ett gemensamt pantbaserat retursystem för lådor och pallar. Hela branschen - både producenterna, grossisterna och handeln - har deltagit i utvecklingsarbetet. Målet har varit att skapa ett miljövänligt och kostnadseffektivt system som innebär en klar förenkling av varuhanteringen.¹

Grunden i systemet är att dagligvarubranschens distribution skall ske i returenheter i stället för i engångsemballage, exempelvis wellpappkartonger. Företaget Svenska Retursystem AB tillhandahåller returlådor och returpallar vilka fylls med varor av producenterna, transporteras till grossisterna och sedan vidare till butik. När returenheterna tömts hämtar grossisterna tillbaka dem, varefter de transporteras till Svenska Retursystems tvättanläggningar för rengöring och genomgång. Återigen är de färdiga att skickas ut till producenterna.²

Detta pantbaserade retursystem innehåller fem olika typer av returlådor samt returhalvpallar. Vid införandet av returhelpallar valdes istället ett saldobaserat debiteringssystem, som tillhandahålls av AB Paletten. Detta bolag är ett helägt dotterbolag till Svenska Retursystem AB, som i sin tur ägs till hälften av Dagligvaruleverantörers Förbund (DLF) och Svensk Dagligvaruhandel som består av ICA, Coop, Axfood och Bergendahls.³

Redan från starten har Svenska Retursystem (hädanefter benämnt SRS) befunnit sig i en kraftig expansionsfas där antalet lådrörelser, utlevererade lådor, ökat markant varje år. År 2003 var antalet lådrörelser 25 miljoner, vilket ökade till dryga 40 miljoner 2004. Beräknat antal lådrörelser för år 2005 är 63 miljoner.⁴ För att kunna tillgodose marknaden måste fler returenheter köpas in, samtidigt som nuvarande bestånd av returenheter måste användas effektivare.

I den övergripande kalkylen, som ligger till grund för SRS prissättning av pantsystemet för pallar och lådor, är omloppstid en helt avgörande parameter. Omloppstiden påverkar direkt behovet av pallar och lådor och därmed också de direkta kostnaderna för systemet.⁵

¹ www.retursystem.se

² www.retursystem.se

³ Carina Kronqvist

⁴ Carina Kronqvist

⁵ Carina Kronqvist

Under 2004 gjordes två separata kartläggningar gällande omloppstid, dels över den fysiska hanteringstiden samt en utredning som syftade till att förstå producenternas hantering av säkerhets- och omloppslager.⁶

1.2 Problemformulering

Utifrån dessa tidigare utredningar finns ytterligare behov av att kartlägga returenheternas omloppstid i resterande delar av retursystemet. Utifrån detta har följande problemformulering ställts upp:

- Hur ser fysiskt och administrativt flöde ut i retursystemet?
- Hur lång är omloppstiden?
- Hur skulle en metod se ut för att teoretiskt beräkna omloppstiden?
- Hur stor del av omloppstiden står returenheterna stilla i lager etcetera?
- Vad driver aktörerna att lagerhålla returenheterna?
- Hur påverkar de enskilda butikernas användning av returenheter själva retursystemet?
- Vilka åtgärder skulle kunna göras för att minska omloppstiden?
- Hur stort är svinnet?

1.3 Syfte

Syftet är att kartlägga omloppstid och lagersituation för returenheterna, för att se hur och var returenheterna används och stannar i sitt flöde. Utifrån detta fås en bild av hur stor potentialen är för att minska omloppstiden och vilka åtgärder/förbättringar som skulle behövas för att utnyttja denna potential.

1.4 Mål

Målet är att öka förståelsen för omloppstid och användningen av returenheter i försörjningskedjan. Målet är även att redovisa en metod för att beräkna omloppstiden, vilket bygger på det antal returenheter som faktiskt omsätts i systemet.

1.5 Avgränsningar

I retursystemet ingår returlådor och returhalvpallar och i ett eget retursystem finns returhelpallar, men användningen av pallar skiljer sig i stor grad från returlådorna. Detta har gjort att författaren valt att enbart fokusera på returlådor.

Omfattningen av flödet begränsas till att bara gälla från det att producenten skickat varor till grossist, tills dess att returlådorna anländer till SRS tvättanläggningar. För omloppstiden hos producent och tvättanläggningar används tidigare utredningar.

I undersökningen ingår ICA, Coop och Axfood. I södra Sverige finns även en fjärde större grossist, Bergendahlsgruppen. Denna grossist har valt att stå utanför den projektgrupp som finns

⁶ Carina Kronqvist

kring retursystemet med de tre andra aktörerna. Grossisternas upplägg skiljer sig inte mycket från varandra och därför har Bergendahls valts att uteslutas från undersökningen. Däremot har författaren valt att undersöka en del butiker knutna till Bergendahls, så att ett större underlag av butiker därmed kunnat fås.

1.6 Målgrupp

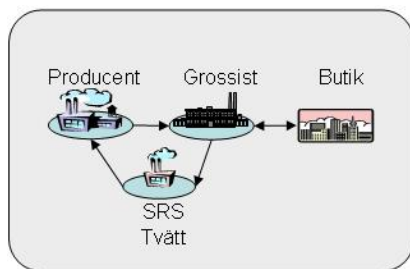
Examensarbetet har som primär målgrupp ledningsgruppen för SRS samt alla involverade i retursystemet för returlådor. Sekundär målgrupp är studenter och forskare inom logistik vid tekniska högskolor.

1.7 Disposition

Rapporten är disponerad enligt följande: Inledning, som följs av metodgenomgång för rapporten. Därefter kommer en fördjupning av både retursystemet och dess returlådor. En teoretisk referensram fördjupar läsaren i lämplig bakomliggande teori. Vidare följer empirisk redovisning av respektive aktör, där den inbördes ordningen av ICA, Coop och Axfood uppstått slumpmässigt. Varje underrubrik i detta kapitel finns en figur som visar var i flödet som respektive rubrik hänvisar till, se Figur 1-1 för ett exempel på hur denna bild ser ut.

I därpå följande kapitel redovisas iakttagelser från grossistleden och butiker. Analyskapitel följer, där nuläget analyseras och förbättringsåtgärder diskuteras. Slutligen följer ett kapitel där en metod för beräkning av omloppstid och aktiva returenheter. Allt sammanfattas i sista kapitlet.

I arbetet refereras till ett antal citat. Författaren har valt att endast ange citatens källor med personens titel eller ansvarsområde. Författaren vill undersöka hur retursystemet fungerar och används, inte framhäva eller beskylla enskilda personer eller aktörer.



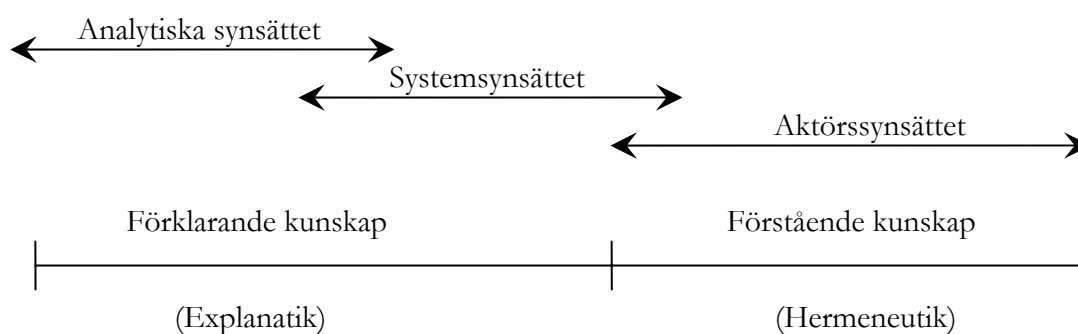
Figur 1-1 Översiktsbild flödet grossist-butik-grossist

2 Metodik

I kapitlet redogör för olika vetenskaps- och angreppssätt samt metodansatts samt examensarbetets uppfattning av dessa. Kapitlet behandlar tillvägagångssättet och avslutas med en diskussion om rapportens trovärdighet.

2.1 Grundläggande vetenskapssynsätt

Forskarens uppgift är att producera ny kunskap i form av vetenskapliga teorier. Dessa vetenskapliga teorier ska göra världen omkring oss mer förståelig. För att ny pålitlig kunskap ska kunna presenteras måste forskaren använda sig av ett metodiskt tillvägagångssätt. Det är viktigt att som forskare fundera över sina grundläggande värderingar och redogöra för läsaren sitt val av metodsynsätt eftersom detta påverkar hela forskningsprocessen. Filosofiska utgångspunkter och vår syn på världen påverkar allt från att hitta en lämplig frågeställning och problemformulering, till hur insamling, analys och tolkning av data görs. I grova drag kan tre olika metodsynsätt urskiljas; analytiskt, system- och aktörssynsätt. Dessa kommer att kort presenteras samt en redogörelse för examensarbetets val av metodsynsätt. Figur 2-1 visar en schematisk bild över hur begreppen hänger samman.



Figur 2-1 Schematisk bild över grundläggande vetenskapssynsätten⁷

2.1.1 Teoretiska vetenskapssynsätt

2.1.1.1 Analytiskt synsätt

Inom det analytiska synsättet används befintlig teori och på förhand givna tekniker för att pröva uppställda hypoteser. Synsättet söker förklaringar och kartlägger kausalitetssamband, vilket innebär att finna den tidigare eller samtida orsaken. Synsättet antar ett resonemang *ceteris paribus*, det vill säga ”i övrigt allt lika” på alla nivåer. Resultatet skall vara generaliserbart och är rena orsak-verkan-samband, logiska modeller och representativa fall, där helheten kan fås som summan av de ingående delarna.⁸

⁷ Arbnor I, Bjerke B, *Företagsekonomisk metodlära* (19??)

⁸ Arbnor I, Bjerke B, *Företagsekonomisk metodlära* (19??)

2.1.1.2 *Systemsynsätt*

Förutsättningarna för systemsynsätt är att det finns befintlig systemteori som dock inte anses kunna användas på samma generella sätt som i det analytiska fallet. Detta följer av antagandet att helheten i verkligheten alltid avviker från summan av dess delar. Inom systemteorin måste hänsyn tas till systemets funktion och hur dess gränser dras. Även vilka delar som ingår och hur de samverkar i systemet, påverkar slutresultatet. Istället för orsak-verkan-samband i det analytiska synsättet söks växelverkan, reglering och kontroll. Systemteorin är särskilt användbar när orsak-verkan samband blir alltför komplexa och det finns flera samverkande faktorer.⁹

2.1.1.3 *Aktörssynsätt*

Aktörssynsättet inriktar sig på att kartlägga den betydelse och innebörd olika aktörer lägger i sina handlingar och den omgivande miljön. Verkligheten antas vara en social konstruktion. Organisationen förstås, genom att den ses som uppbyggd av de olika aktörer som verkar i densamma. Den kunskap som utvecklas i aktörssynsättet blir därför individberoende. Synsättet har inget förklaringsintresse utan är intressant för att förstå sociala helheter. Detta sker utifrån de enskilda aktörerna och helheten förstås utifrån aktörernas verklighetsbilder.¹⁰

2.1.2 *Examensarbetets synsätt*

Systemperspektivet försöker förklara delarna med hjälp av egenskaper hos helheten, och inte omvänt. Ett systemperspektiv inom logistiken betyder det ett fokus på relationerna mellan helhetens olika delar och samspelet mellan systemets komponenter och deras egenskaper. I ett systemperspektiv tas hänsyn till att optimering av delsystem kan ge negativa konsekvenser på ett annat delsystem. Man använder begrepp som suboptimering och synergier för att beskriva dessa fenomen. I praktiken betyder detta att man fokuserar på totalkostnaden vid utformning av materialflöden och vid samordning mellan olika delfunktioner.^{11, 12}

Examensarbetet har till största delen förankrats i ett sådant systemteoretiskt synsätt. Synsättet är speciellt lämpligt, då studien ska göras på returlådornas flöde genom försörjnings- och returkedjor, vilka är sammanflätade och komplexa. Systemet som valts att studeras benämns retursystem, där aktörerna Producenter, Grossister, Butiker och SRS ingår. Författaren har valt att betrakta retursystemet ur SRS perspektiv, eftersom denna aktör är ägare med ansvar, resurser och beslutsbefogenheter för att styra retursystemet. Huvudkomponenterna i denna studie är grossisterna ICA, Coop och Axfood. Till dessa grossister finns dagligvarubutiker knutna, komponenter som också ingår i studien.

Författaren har utgått från att det är viktigt att förstå hur olika delar i försörjnings- och returkedjan samverkar och hur de bidrar till en helhetsbild. Viktigt är också, att delarna inte

⁹ Wallén G, *Vetenskapsteori och forskningsmetodik* (1996)

¹⁰ Arbnor I, Bjerke B, *Företagsekonomisk metodlära* (19??)

¹¹ Björnland D, Persson G, Virum, H, *Logistik för konkurrenskraft* (2003)

¹² Schary P, Skjøtt-Larsen T, *Managing the global supply chain* (2001)

optimeras var för sig, då detta inte nödvändigtvis bidrar till ett optimerat retursystem som en helhet.

En intressant faktor är att SRS, ägaren av retursystemet, i sin tur är ägt av de grossister som ingår i retursystemet. Detta ger ett gemensamt intresse av aktörerna att optimera kostnadsbilden för hela retursystemet.

2.2 Angreppssätt

2.2.1 Induktivt, deduktivt och abduktivt angreppssätt

Val av forskningsansats berör i hög grad uppfattningar om relationerna mellan teori och empiri. Inom forskningen talas det om två olika angreppssätt – den induktiva och den hypotetiskt deduktiva.¹³ Den induktiva metoden kan sägas vara upptäckstens väg att hitta samband datamaterialet.¹⁴ Med utgångspunkt från empirisk information dras mer generella slutsatser, som kan appliceras på andra situationer. En risk med ett induktivt angreppssätt, är att den teori som induceras ur materialet endast har empiri som utgångspunkt, därmed används inte befintliga teoretiska bildningar.¹⁵ Det hypotetiskt-deduktiva angreppssättet innebär att redan befintlig forskning används, för att skapa en hypotes, som sedan testas på insamlad data.¹⁶ Denna hypotes sträcker sig utöver hittillsvarande kunskap och används sedan för att skapa nya teorier.¹⁷ Abduktion är en kombination av dessa båda angreppssätt, det vill säga att både kunna utnyttja befintlig teori i en analys samt hitta nya samband ur insamlade data.¹⁸

2.2.2 Examensarbetets angreppssätt

I denna studie användes ett abduktivt angreppssätt, det vill säga befintlig teori används i kombination med samband ur insamlade data.

2.3 Metodansats

2.3.1 Kvalitativa och kvantitativa studier

Att ta ställning till huruvida en kvalitativ eller kvantitativ undersökning är lämplig vid vetenskapligt arbete är viktigt. En kvalitativ undersökning innebär, att den undersökande försöker sätta sig in i undersökningsobjektets värld och tolka denna.¹⁹ Metoden har primärt ett förståendesyfte. Det centrala blir att genom olika sätt samla in information kan dels en djupare förståelse av det problemkomplex som studeras fås, dels kan helheten av det sammanhang som detta inryms i

¹³ Wallén G, *Vetenskapsteori och forskningsmetodik* (1996)

¹⁴ M Holme I, K Solvang B, *Forkningsmetodik* (1997)

¹⁵ Wallén G, *Vetenskapsteori och forskningsmetodik* (1996)

¹⁶ M Holme I, K Solvang B, *Forkningsmetodik* (1997)

¹⁷ Björklund, Persson, *Att skriva, presentera och opponera* (2000)

¹⁸ M Holme I, K Solvang B, *Forkningsmetodik* (1997)

¹⁹ M Holme I, K Solvang B, *Forkningsmetodik* (1997)

beskrivas.²⁰ Exempel på kvalitativa metoder är intervjuer, fältstudier och andra undersökningsmetoder som innebär fysisk närhet till undersökningsobjektet.²¹

En kvantitativ forskningsmetod är mer formaliserad och strukturerad. För att pröva om de resultat som framkommit gäller alla enheter som författaren önskar uttala sig om krävs formaliserade analyser och jämförelser. Statistiska metoder spelar en central roll i analysen av kvantitativ information.²²

2.3.2 Examensarbetets metodansats

Examensarbetets metodansats har varit en kombination av kvalitativ och kvantitativ forskning. Med hjälp av kvalitativa intervjuer har en djupare förståelse kring försörjningskedjans flöde uppnåtts. Samtidigt har kvantitativa undersökningar gjort att jämförelser av flödet kunnat utföras. Resultaten som framkommit kan sägas gälla alla enheter som examensarbetet önskar att uttala sig om.

2.4 Tillvägagångssätt

Som en första fas i examensarbetet fastställdes uppgiftsbeskrivningen och mål kopplat till denna. Vidare fastställdes syfte, avgränsningar och målgrupp för examensarbetet. Metodik och riktlinjer för hur arbetet skulle gå tillväga framställdes.

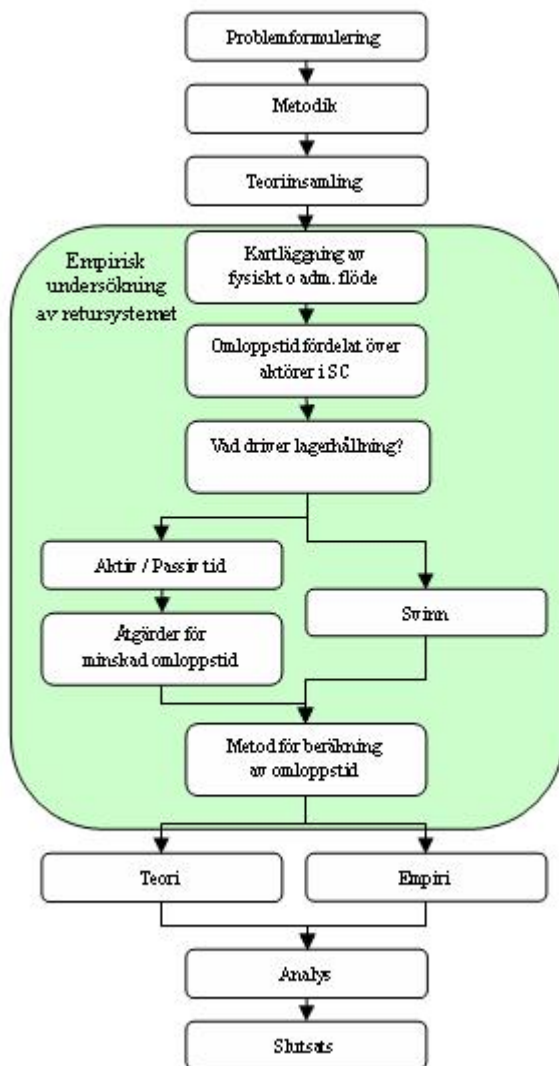
Utifrån detta, valdes en teoretisk referensram som tillsammans med empiriska intervjuer och undersökningar legat till grund för analys av omloppstiden inom retursystemet.

²⁰ M Holme I, K Solvang B, *Forkningsmetodik* (1997)

²¹ Wallén G, *Vetenskapsteori och forskningsmetodik* (1996)

²² M Holme I, K Solvang B, *Forkningsmetodik* (1997)

Som en grund för empirinsamling har ett antal aktiviteter valts, se Figur 2-2. En övergripande kartläggning av fysiskt och administrativt flöde inledde aktiviteterna. Därefter undersöktes omloppstider, säkerhets- och omsättningslager hos respektive aktör i försörjningskedjan. Utifrån detta kartlades vad som driver att lagerhålla returlådor, hur stort svinn som finns i systemet, aktiv/passiv tid samt olika åtgärder för att minska omloppstiden. Slutliga aktiviteten var att utarbeta en metod för beräkning av omloppstid, hållbar för hela systemet.



Figur 2-2 Tillvägagångssätt

2.4.1 Intervjuer

Examensarbetet har omfattat en stor mängd intervjuer med personer som är direkt eller indirekt berörda av studien. Dessa personer tillhör grossisterna ICA, Coop och Axfood samt butiker knutna till dessa grossister. Dessa informationskällor klassificeras som primära.

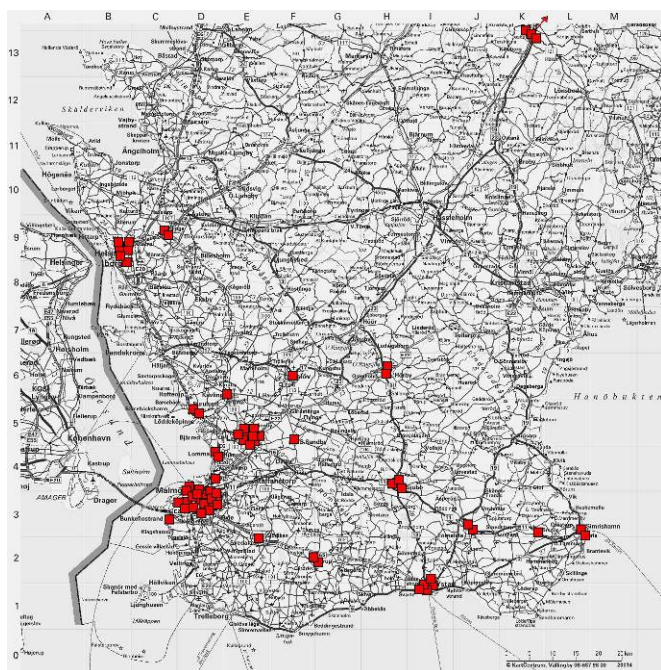
2.4.2 *Datainsamling*

Studien har innefattat datainsamling av butikers hantering och lagersituation av returenheter. Dessa informationskällor klassificeras som primära.

Omsättnings- och säkerhetslager hos respektive grossist har diskuterats med personer som har en insyn i lagerverksamheten. Samtidigt har generella uppgifter om lageromsättnings fått av respektive aktör.

2.4.2.1 *Butiksurval*

Totalt i Sverige finns cirka 6 000 dagligvarubutiker, undersökningen omfattar 65 butiker eller cirka 1 % av totala beståndet. Urvalet av butiker har gjorts för att få en så bra generell bild av butikerna som möjligt. Geografiska och demografiska förutsättningar har lagt grunden till urvalet, där upptagningsområdet varit i huvudsak Skåne. Se Figur 2-3 för en förtydligande karta, där varje röd prick avser en undersökt butik. Inom varje grossist finns även olika butiksprofiler som det tagits hänsyn till. Inom varje profil har målet varit att undersöka minst fem butiker och varje grossist med cirka 20 butiker. I ett par fall har detta varit svårt att uppnå, eftersom det i dessa fall inte finns så många butiker inom upptagningsområdet.



Figur 2-3 Geografisk redovisning av undersökta dagligvarubutiker

Som referensbutiker har ICA Kvantum Tuna och ICA Kvantum Mobilia valts. I dessa butiker har förstudier gjorts och de har besökts regelbundet så att författaren kunnat få en uppfattning om hur antalet uppbundna returlådor i butiken förändras över tid och säsong. Anledningen till att författaren valt två ICA butiker som referenser, är på grund av att dessa två ligger geografiskt lämpligt för att göra upprepade undersökningar under en längre tid.

2.4.3 Primära och sekundära källor

Vid datainsamling skiljs på primära källor och sekundära källor. Primära källor är sådana källor där författaren beskriver något som han själv upplevt eller deltagit i, medan en sekundär källa är en källa där författaren hört någon annan person berätta.²³

2.5 Trovärdighet och källkritik

2.5.1 Reliabilitet och validitet

Att säkra reliabiliteten i en undersökning innebär en säkerställning att inga slumpmässiga fel uppstår vid mätningen. Används ett felaktigt eller olämpligt mätinstrument kommer resultatet att innehålla både ett riktigt och ett felaktigt värde. I många fall kan detta vara svårt att säkerställa. Vid intervjuer beror tillförlitligheten helt och hållet på intervjuaren, som gör tolkningar av de svar han får. Även det sätt på vilket intervjuaren ställer sina frågor har inverkan på de svar han får. Ett sätt att säkerställa reliabiliteten i detta sammanhang är att ha standardiserade intervjuemetoder.²⁴

Med validitet avses att mätningen verkligen mäter det man vill mäta.²⁵ Detta försvåras avsevärt när det handlar om undersökningar med människor som undersökningsobjekt. Risken att intervjuaren eller intervjuobjektet blir påverkad/störda på något sätt är stor, detta påverkar resultatet. För att säkra validiteten hos ett mätinstrument brukar säkerställning göras av dels innehållsvaliditeten, dels den samtidiga validiteten. Innehållsvaliditet säkerställs till exempel genom att en utomstående analyserar den logiska överensstämmelsen mellan vad som avses att mäta och vad som mäts. Den samtidiga validiteten säkerställs genom att pröva instrumentet på en grupp, som liknar den grupp som instrumentet är avsett för. Detta resultat jämförs sedan med ett kriterium som representerar det som ska mätas.²⁶

2.5.2 Examensarbetets trovärdighet och källkritik

Hög reliabilitet har bl.a. säkerställts genom standardiserade intervjuemetoder med ett stort antal människor som har samma ansvarsområde. Både intervjuaren och intervjuobjektet kan färgas av dels situationen, dels varandra. Samtidigt finns alltid en risk för missförstånd vid intervjutillfällena. Författaren har vid alla intervjutillfällena varit medveten om dessa fakta och tagit stor hänsyn till dem. För att säkerställa en hög validitet, har ambitionen varit att komma i kontakt med den mest lämpliga personen i varje situation. För att ytterligare säkerställa hög reliabilitet, har en sammanställning gjorts direkt efter varje intervjutillfälle.

Då kvantitativ data insamlats har validiteten säkerställts genom att rimligheten i resultaten verifierats av personer med god kännedom i respektive område. I examensarbetet har både sekundärt och primärt material använts. I de fall då sekundärt material använts har stor vikt lagts på att säkerställa reliabilitet och validitet bland annat genom breda undersökningar. Dessutom

²³ M Holme I, K Solvang B, *Forkningsmetodik* (1997)

²⁴ Patel R, Davidson B, *Forkningsmetodikens grunder* (1994)

²⁵ M Holme I, K Solvang B, *Forkningsmetodik* (1997)

²⁶ Patel R, Davidson B, *Forkningsmetodikens grunder* (1994)

genom att fråga flera personer samma frågor. Primärt material har insamlats genom observationer från aktörernas verksamheter.

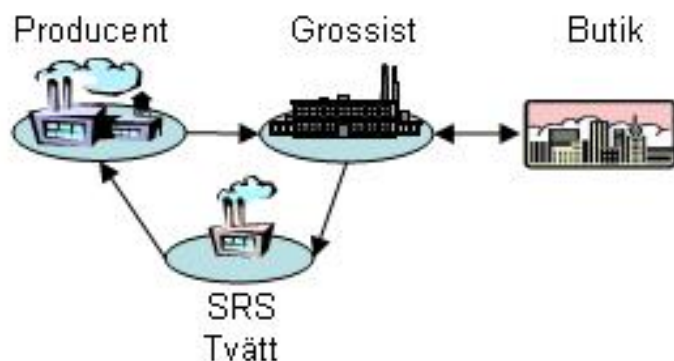
Att säkra reliabiliteten vid kvantitativa undersökningar av butiker har gjorts genom att undersökningarna gjordes under så kort tidsperiod som möjligt. Detta har medfört att alla butiker befunnit sig i samma typ av säsong/situation och därmed minskade de slumpmässiga skillnaderna butikerna emellan. Utöver detta har två referensbutiker valts ut. Dessa har studerats under en längre period med avseende på hur förändringar sker av undersökningsunderlaget.

3 Retursystemet och returenheterna

Kapitlet ger en översiktlig beskrivning av retursystemet, från en ren returenhet fram till dess att den ska tvättas igen. Vidare beskrivs returenheterna som ingår i retursystemet.

Målet med retursystemet är att skapa ett miljöanpassat och kostnadseffektivt system som innebär en klar förenkling av varuhanteringen. Grunden i systemet är att distributionen av dagligvaror ska ske i returenheter i stället för i engångsemballage. Retursystemet är ett pantsystem, där panten är 40 kr per returlåda. För att finansiera retursystemet tas även en användaravgift ut av första användaren, som är mellan 2 och 3.50 kr per returlåda.²⁷

Retursystemets flöde går från **SRS tvättanläggningar** som distribueras hela pallar med rena returlådor, kallat moduler, ut till **producenterna**. Transportkostnad, användaravgift och pant betalas av producenterna, som fyller returlådorna med sina varor. Därefter transporteras varorna till grossister. Beroende på avtal betalas transporten av antingen producenten eller grossisten, däremot betalar alltid grossisten den pant som är bunden till returlådorna. I detta examensarbete kallas detta flöde **grossistflöde 1** och består av ICA, Coop och Axfood. Grossisterna köper i partier och distribuerar ut till sina kunder, **butikerna**, som betalar panten samt ofta en transporttariff för transport. I butiken töms returlådorna som därmed benämns som smutsiga. De smutsiga returlådorna hämtas av grossisten som sammanställer dem i flödet som i detta examensarbete kallas **grossistflöde 2**. SRS hämtar hela lastbilslaster av pallar med smutsiga returlådor hos grossisten, tvättar lådorna och är då redo att skickas ut på nytt. Se Figur 3-1 för att få en överskådlig bild av retursystemet.²⁸



Figur 3-1 Överskådlig bild av flödet i retursystemet

Returlådorna finns i fem olika typer. Tre med fotavtryck 600 x 400 mm och två typer med halva fotavtrycket, 300x400mm. Se

²⁷ www.retursystem.se, 2005-09-29

²⁸ Carina Kronqvist

Tabell 3-1 för en sammanställning av respektive lådtype och Figur 3-2 till och med 3-6 för bilder på samtliga lådtyper. För ökad flexibilitet har två lådtyper byglar som kan justeras i två positioner, vilket innebär två olika nyttohöjder för samma lådtype. Dessa kallas Dual Hight (DH). I Bilaga 1 finns även mer teknisk information om respektive lådtype.²⁹

Benämning	Bygelfärg	Format (mm)	Nyttohöjd (mm)
Hellåda	Svart	600x400	167
DH 110/140-låda	Grön	600x400	110 alt 140
DH 50/80-låda	röd	600x400	50 alt 80
Halvlåda	svart	400x300	165
Låg halvlåda	röd	400x300	120

Tabell 3-1 Tekniska data för respektive lådtype³⁰



Figur 3-2 Hellåda



Figur 3-3 DH 110/140 låda



Figur 3-4 DH 50/80 låda



Figur 3-5 Halvlåda



Figur 3-6 Låg halvlåda

²⁹ www.retursystem.se, 2009-09-29

³⁰ www.retursystem.se, 2009-09-29

4 Definitioner

Kapitlet redogör författarens definitioner av ord och uttryck som nämns vidare i uppsatsen.

Omlopp – en runda runt i retursystemet. Detta innebär ett framflöde där returenheten skickas från SRS till producent, via grossist ut till butik. Sedan fortsätter omloppet som returflödet från butik, via grossist, tillbaka till SRS.

Omloppstid – den tid som ett omlopp tar. I detta räknas all fysisk hanteringstid samt den genomloppstid som varje lagerpunkt medför.

Teoretisk omloppstid – SRS beräkning av en teoretisk omloppstid som beräknas som utgående bestånd är alla backar som köpts in sedan starten adderat med hälften av inköpt antal och delas med prognos för aktuell månad som fås av producenterna. Erfarenhetsmässigt har SRS upptäckt att det finns risk för bristsituation om teoretiska omloppstiden närmar sig 30 dagar eller lägre.

Framflöde - Returlådor med nya varor som ska ut till butiken.

Returflöde - Smutsiga returlådor som använts och tömts. Returflödet börjar i butiken där lådorna börjar sin resa tillbaka för att tvättas.

Säkerhetslager – efter frågan, inleveranser och produktion inte helt oförutsägbar, där säkerhetslager är en gardering mot osäkerheten.

Omloppslager – hemtagning eller produktion i satser innebär att vid ett tillfälle levereras in en större mängd varor som sedan successivt plockas ut

Svinn – i retursystemet skiljs svinn mellan administrativt och fysiskt. Administrativt menas att inte rätt mängd pant förflyttas från en aktör till en annan. Fysiskt svinn är när returlådan försvinner bort från systemet, genom exempelvis stöld.

Display (i butik) – exponering av varor. Syftet är att visa upp och locka kunden att köpa dessa varor.

Plocklåda (i butik) – returlåda ute i butiken som används för att kunden själv ska plocka varorna ur lådan.

Buffertlåda (i butik) – returlåda ute i butiken som är fylld med varor och väntar på att bli en plocklåda.

Displaylåda (i butik) – returlåda ute i butiken som används till att höja upp, luta eller på annat sätt bära upp andra returlådor eller kartonger. Inga varor finns i displaylådan.

F&G – Frukt och grönt, varugrupp som innehåller äpplen, päron, stenfrukter, citrusfrukter (frukter) och Blad- och stamgrönsaker, kål, baljväxter och rotfrukter (grönsaker)

K&C – Kött och Chark, varugrupp som innehåller färskt, kylt eller fryst kött från nötkreatur, svin, får och get, fjäderfä samt annat konserverat eller berett kött.

O&M – Ost och mejeri, varugrupp som innehåller ost och ostmassa, mjölk, grädde, yoghurt och andra mjölkprodukter

5 Teoretisk referensram

I kapitlet definieras och beskrivs kortfattat begrepp som försörjningskedjor och supply chain management samt förpackningar och lastbärare. Vidare beskrivs returlogistik och hur retursystem för lastbärare kan vara uppbyggda. Flödesrelaterade nyckeltal för logistiken går igenom. Slutligen beskrivs inre och yttre effektivitet och hur effektiviseringar och förändringar kan göras.

5.1 *Definition försörjningskedja och Supply Chain Management*

En *försörjningskedja* kan allmänt definieras som en följd av aktörer som har ett visst beroendeförhållande till varandra och genom vilka material, betalningar och information flödar. Med en så allmänt hållen definition kan man tala om olika typer av försörjningskedjor; inuti företag, av företag inom koncerner samt inom mer eller mindre fristående företag utan ägarmässiga relationer. I samtliga fall består försörjningskedjan av successiva par av aktörer som står i ett tillhanda/ta emot förhållande.³¹

En noggrannare beskrivning av försörjningskedjan kan formuleras som *"ett fysiskt nätverk av aktörer genom vilka material direkt eller via lager, information och betalningar strömmar. Den syftar till att skapa och leverera värden i form av produkter och tjänster. Den börjar med råmaterialeleverantören och slutar med förbrukande slutkunder"*.³²

Med den utveckling som skett under senare år kring återanvändning, återvinning och produktansvar kan försörjningskedjan inte längre att upphöra med förbrukande kund. Genom returhantering och återanvändning kan flödet fortsätta i många fall ganska komplicerade flödesmönster. Drivkrafterna bakom dessa flöden är ofta annorlunda än de som verkar fram till slutkund.³³

Med *supply chain management* menas planering, utveckling, samordning, organisation, styrning och kontroll av intra- och interorganisatoriska processer från ett totalperspektiv och avseende utbyten av material, information, betalningar, produktutvecklings- samt marknadsföringsaktiviteter i försörjningskedjor från ursprunglig råvaruleverantör till slutgiltig förbrukare.³⁴

5.2 *Förpackningar och lastbärare*

I första hand relateras förpackningar till konsumentförpackningar. Faktum är att förpackningar kan delas in i tre huvudtyper, primär-, sekundär- och tertiärförpackning. Denna indelning har utgångspunkt från deras roll i varudistributionen.³⁵

³¹ Mattson S-A, *Effektivisering av materialflöden i supply chains* (1999)

³² Wallén G, *Vetenskapsteori och forskningsmetodik* (1996)

³³ Mattson S-A, *Effektivisering av materialflöden i supply chains* (1999)

³⁴ Mattson S-A, *Effektivisering av materialflöden i supply chains* (1999)

³⁵ Starhe F

Typ av förpackning	Varudistribution	Handelsbegrepp
Primärförpackning	Artikelförpackning	Konsumentförpackning
Sekundärförpackning	Gruppförpackning	Butik/detaljistförpackning
Tertiärförpackning	Transportförpackning	Transportförpackning

Gränsen mellan sekundär- och tertiärförpackning är relativt oklar och en mer naturlig uppdelning har Twede gjort som grundar sig på konsumentförpackning och logistikförpackning, där sistnämnda är den förpackning som varan finns i vid tillverkning, transport, hantering och lagring.³⁶

Liknande diffus uppdelning finns kring vad som definieras som förpackningar respektive lastbärare. Till lastbärare räknas stora och små lastbärare, till exempel containers, växelflak, pallar (hel-, halv- och kvartspallar), rullburar, lastenheter, transportförpackningar, lådor, backar, boxar och emballage.³⁷

Enligt TFK:s transportordlista är en lastbärare en anordning som bär, sammanhåller och medföljer lasten samt är speciellt utformad för att underlätta hantering av denna. Lastbärare är vanligen standardiserade och kallas då enhetslastbärare.³⁸

5.3 Lastbärarens påverkan på lönsamheten

Förpackningars och lastbärarens betydelse för logistiksystemet är stort. De är involverade i det fysiska flödet av gods genom i princip hela kedjan av logistikaktiviteter.³⁹

Logistikaktiviteter och lastbärare påverkar lönsamheten eftersom:⁴⁰

- Transport och lagringskostnader påverkas av lastbärarnas storlek och form.
- Hanteringskostnader beror på standardisering av lastbärarna, dess storlek och antal.
- Saldokvalitet och lagerstyrning påverkas av märkning och manuell/automatisk identifiering.
- Det skydd som förpackningen/lastbäraren utgör påverkar dels kostnader för skador/inkurans och dels intäkter genom till exempel ökad efterfrågan eftersom exponering gjorts med oskadade produkter.

³⁶ Starhe F

³⁷ Starhe F

³⁸ lumsden

³⁹ Starhe F

⁴⁰ Starhe F

5.4 Returlogistik

Med returlogistik menas planering, samordning och styrning för att kunna återanvända och återvinna slutanvända produkter, som därmed går i motsatt riktning mot vanliga logistiken. I alla omvända system kommer samarbetet mellan leverantörer, producenter, distributörer och slutkunder vara viktigt. I en traditionell sluten kanal ingår samma mellanled, men de har andra roller – slutkunden blir leverantör och leverantören blir kund. Förhållandet till slutkund är därför viktigt på ett annat sätt än i vanlig distribution på grund av att förutsättningarna för vad som sker senare i materialflödet bestäms på många sätt hos slutkunden.⁴¹

5.5 Retursystem för lastbärare

Returlastbärare kan påverka lönsamheten genom att:⁴²

- Cykelkostnader/returtagningskostnader är lägre än förpackningskostnader och avfallskostnader.
- Förutsättningarna för manuell respektive mekaniserad/automatiserad hantering förbättras avseende till exempel ergonomi respektive hastighet.
- Lagring av tomma returlastbärare kräver utrymme och ger eventuellt ökad kapitalbindning.
- Returflödet kräver en mer omfattande styrning, kontroll och planering.

5.5.1 Retursystemens organisation och styrning

Det finns i huvudsak tre olika sätt att organisera retursystem⁴³

- Bytessystem
- Returlogistiksystem
- System utan returlogistik

Bytessystemet innebär att varje part ansvarar för sina lastbärare med avseende på rengöring, kontroll, underhåll och lagring. Vid varje gränssnitt görs byten av lastbärare.⁴⁴

Returlogistiksystem innebär att lastbärarna ägs av en central enhet. En grundtanke är att mottagaren kan lagra tomma lastbärare för att utnyttja skalfördelar i returdistributionen. En skillnad mot bytessystemet är att ytterligare ett led införs i returflödet, lastbärardepåer, där tomma lastbärare lagras och styrningen av retursystemet sker härifrån. För kontroll och debitering finns två alternativ, bokföringssystem eller pantsystem. Bokföringssystemet innebär att varje användare av lastbärare debiteras för deras användning av lastbärarna. Detta kan vara grundat på till exempel

⁴¹ Björnland D, Persson G, Virum, H, *Logistik för konkurrenskraft* (2003)

⁴² Starhe F

⁴³ Starhe F

⁴⁴ Starhe F

hyra per antal och tid eller per tripp. Den andra formen för debitering, pantsystemet, innebär att varje användare betalar en pant för varje lastbärare.⁴⁵

Med ett retursystem utan returlogistik ägs lastbärarna av en central enhet. Avsändaren hyr lastbärarna från enheten och när lastbärarna inte behövs, återlämnas de.⁴⁶

5.5.2 Förluster av returlastbärare

En viktig del i kostnadsstrukturen för ett retursystem är förluster. Antalet transporter en specifik lastbärare kan göra, beror på den tekniska livslängden tillsammans med hur stora förluster av lastbärare som finns i retursystemet. Ett retursystem uppbyggt med pant har lägre förluster än ett system utan pant. Är panten högre än värdet av lastbäraren är förluster av lastbärare en inkomstkälla. Pant används ofta för att öka benägenheten att återlämna lastbäraren, liksom att återlämna den i gott skick.⁴⁷

Det finns ett antal studier som analyserar vilka faktorer som påverkar återlämningsgraden inom olika pantobjekt. Pantnivån i de flest fall har en viss effekt, men bekvämlighet, attityder, information och vana är andra viktiga faktorer. Exempelvis var återlämningsgraden för papper och glas 70 % år 1996, trots frånvaro av pant.⁴⁸

5.6 Varför lager?

Generellt kan sägas att lager mellan två avsnitt i flödet har en frikopplande funktion, som gör att de olika avsnitten kan styras var för sig för att uppnå hög service till låg kostnad. Skälen till att ha lager kan sägas vara:⁴⁹

- Kostnadsskäl

Skalfördelar genom att producera stora volymer, vilket ger mindre ställtid och ökat maskinutnyttjande.

- Serviceskäl

Att upprätthålla en service som svarar mot kundernas krav och önskemål är viktigt. För att försäkra sig mot osäkerheter i efterfrågan, inleverans och produktion finns säkerhetslager. Om allt går enligt planer ska inte säkerhetslagret behöva användas.

- Omsättningslager

⁴⁵ Starhe F

⁴⁶ Starhe F

⁴⁷ Packaging logistics

⁴⁸ Konkurrensverket, *pant och retur – konkurrenseffekter av pant- och retursystem för dryckesförpackningar* (2003)

⁴⁹ Modern logistik

Vid hemtagning eller produktion i satser kommer det levereras in en större mängd produkter än vad som efterfrågas. Dessa produkter lagerläggs i omsättningslager, som successivt plockas ut vartefter produkterna efterfrågas.

- Konjunktur/marknadslager

Vid en förväntad konjunkturuppgång kan lager byggas upp för i förhoppning om att försäljningen ökar. Rent teoretiskt ökas säkerhetslagret för att senare kunna använda detta. Vid marknadsaktiviteter och kampanjer kan även lager behöva byggas upp för att klara ökad försäljning med samma leveransservice. Produkter kan även lagerläggas på grund av spekulation. Detta då priset eller kostnader förväntas förändras dramatiskt på kortare tid kan en viss del överbryggas med att produkter lagerläggs.

- Säsongslager

Produkter med stor efterfrågan under kortare tid lagerläggs i så kallade säsongslager. Ofta finns inte den produktionstakt som behövs för att möta efterfrågan under den korta perioden som efterfrågan finns, utan produkter måste lagerläggas för att vara tillgängliga.

- Koordinationslager

Om flera artiklar används i ett och samma monteringssteg i produktionen är det svårt att i praktiken styra dessa artiklar så att de blir tillgängliga exakt samtidigt. För att fånga upp differensen i tillgänglig tid uppstår därför korttidslagring, eller koordinationslager.

5.7 Flödesrelaterade nyckeltal

5.7.1 Kapitalbindningsrelaterade nyckeltal

Medellagernivå, MLN, visar genomsnittlig lagernivå. Den så kallade sågtandsformen är ett ”idealfall”, som ger en enkel matematiska formel:⁵⁰

$$(1) \quad \text{MLN} = \text{SL} + Q/2 \quad (\text{antal})$$

Där

SL = säkerhetslager (antal)

Q = beställningskvantitet (antal)

5.7.2 Tidsrelaterade nyckeltal

Genomloppstid, GLT, beskriver den tid det tar för en produkt att gå igenom ett visst flödesavsnitt. För att räkna ut GLT i lager finns ett antal metoder, beroende på vad som ska mätas. Vanligast att räkna ut GLT i lager är:⁵¹

⁵⁰ Modern logistik

$$(2a) \quad GLT = MLN/D = (Q/2 + SL) / D \quad (\text{tid})$$

Där

D = förbrukning per tidsenhet (antal/tid)

Men kan även baseras på bara omsättningslagret, vilket ger den matematiska formeln:⁵²

$$(2b) \quad GLT = Q/(2xD) \quad (\text{tid})$$

Lageromsättningshastigheten, LOH, beskriver istället hur ofta lagret omsätts, byts ut. LOH är kopplat till medellagernivån och genomloppstiden:⁵³

$$(3) \quad LOH = D/MLN = 1/GLT$$

5.8 *Kapitalbindning*

Kostnaden för kapitalbindning kan ses som en alternativkostnad för att inte kunna använda kapitalet på ett bättre sätt. Hur stor denna kostnad är beror på vilken förräntning som kan förväntas av frigjort kapital. Detta uttrycks i en kalkylränta, som motsvarar bästa förräntningsalternativet samt de risker som lagring medför. Dessa risker kan vara skador i samband med hantering, stöld, skadegörelse, brand, inkurrans och risk för obsolescens.⁵⁴

Ett företags totala kapitalbindning i lager är till en betydande del beroende av hur de försörjningskedjor som företaget ingår i är utformade, hur komplexa de är och med vilka metoder flödena styrs. Kapitalbindningen är också beroende av hur samarbete med kunder och leverantörer fungerar. Utformningen och styrningen av försörjningskedjor påverkar följaktligen också möjligheterna att minska det bundna kapitalet i lager och i olika materialflöden. Denna påverkan avser både omsättningslager och olika former av säkerhetslager.⁵⁵

Till stor del är den kapitalbindning som är förknippad med sättet att utforma, styra och samverka i försörjningskedjor förorsakade av brister i, eller avsaknad av informationsutbyte mellan de företag som finns i kedjorna. I de flesta försörjningskedjor finns ett informationsgap mellan kunder och leverantörer, det vill säga att kunder har tillgång till information som leverantören inte får del av och leverantören har information som deras kunder inte får del av. Sådana informationsgap medför osäkerheter som leder till att företag bygger upp olika former av säkerhetslager mot sina kunder respektive leverantörer. Med ökande beroendeförhållande och

⁵¹ Modern logistik

⁵² Eva Berg, Institutionen för Teknisk Logistik, Lunds Tekniska Högskola

⁵³ Modern logistik

⁵⁴ Modern logistik

⁵⁵ Mattson S-A, *Effektivisering av materialflöden i supply chains* (1999)

ökande krav på att kunna reagera snabbt vid förändringar på marknaden tenderar sådana säkerhetslager att behöva ökas om inte nya former för styrning och samverkan i försörjningskedjor utvecklas och införs.⁵⁶

5.9 Inre och yttre effektivitet

När man talar om lönsamhetspåverkande effektivitet skiljer man mellan inre och yttre. Inre effektivitet är ett mått på hur väl interna processer och rutiner fungerar i ett företag medan yttre effektiviteten avser hur väl företaget är anpassat till sin omvärld och hur väl de möjligheter som finns på marknaden tillvaratas. För att nå maximalt utfall måste effektivitetsvariablerna påverkas så att såväl den inre som den yttre effektiviteten förbättras⁵⁷

Med yttre effektivitet avses att

- Göra rätt saker
- Påverka marknadspositionen
- Påverka kunduppfattningen

Med inre effektivitet avses att

- Göra saker rätt
- Effektivitet i produktion, administration etc
- Vardagsrationalisering
- Rutinförbättringar

Sidan 163!!!!

5.10 Effektivisering av processer

Effektivisering av försörjningskedjor handlar om effektivisering av de processer som driver material- och informationsflöden. Varje process ska skapa värde för kunden, som endast kan uppnås om det skapats med utgångspunkt från kundens behov och önskemål. Processen initieras alltså av kundbehov och slutar i kundtillfredsställelse.⁵⁸

För att effektivisera processer i försörjningskedjor och därmed effektivisera flöden kan en rad olika angreppssätt tillämpas. Dessa angreppssätt kan klassificeras i följande kategorier:⁵⁹

- Förenkla
effektivisera genom att reducera komplexiteten i flöden och processer samt att eliminera onödiga aktiviteter och andra former av slöseri.

⁵⁶ Mattson S-A, *Effektivisering av materialflöden i supply chains* (1999)

⁵⁷ Mattson S-A, *Effektivisering av materialflöden i supply chains* (1999)

⁵⁸ Mattson S-A, *Effektivisering av materialflöden i supply chains* (1999)

⁵⁹ Mattson S-A, *Effektivisering av materialflöden i supply chains* (1999)

- **Kommunicera**
effektivisera genom att kommunicera snabbare, säkrare samt med korrektare och mer ändamålsenlig information
- **Automatisera**
effektivisera genom att överföra identifierings-, informationsbehandlings- och beslutsaktiviteter till datoriserade system.
- **Integrera**
effektivisera genom att knyta samman processer som utförs hos kund respektive leverantör och att slå samman ansvar för utförande.
- **Synkronisera**
effektivisera genom att samordna material- och informationsflöden mellan kund och leverantör.

Mellan dessa principangreppssätt finns beroendeförhållanden, som säger i vilken ordning de bör genomföras för att få ut maximal effekt av respektive åtgärder. En ofta förespråkad lämplig ordningsföljd är att först förenkla, sedan automatisera och först därefter integrera, speciellt om det med integration avses systemintegration. Att effektivare kommunicera kan ses som ett specialfall av att automatisera, det vill säga det inbegriper automatisering av informationsöverföring. Likaså kan synkronisering ses som ett specialfall av att integrera flöden och aktiviteter i flöden.⁶⁰

Skälet till att man bör börja med att förenkla är tämligen naturligt. Det är inte särskilt meningsfullt att automatisera aktiviteter som överhuvudtaget inte borde eller behöver utföras. Dessa bör först elimineras eller förändras till sin karaktär. För att kunna få största möjliga utbyte av att integrera system, bör också den information som skall överföras mellan inblandade systemet genereras och överföras automatiskt. Förutsättningarna för att synkronisera flöden mellan företag är också till stor del beroende av en effektiv automatiserad informationsöverföring.⁶¹

I Tabell 5-1 ges exempel på hur en sammanställning av olika effektiviseringsförslag kan se ut.

⁶⁰ Mattson S-A, *Effektivisering av materialflöden i supply chains* (1999)

⁶¹ Mattson S-A, *Effektivisering av materialflöden i supply chains* (1999)

Effektiviseringsmetod	Förenkla	Kommunicera	Automatisera	Integrera	Synkronisera
Kundstyrd order/leverans on-line eller via Internet		X		X	
Automatiskt överförda inköpsorder		X			
Manuellt leverantörsstyrda lager	X			X	

Tabell 5-1 Sammanställning av effektiviseringsförslag⁶²

5.11 Motverka slöseri

Att förenkla processer innefattar också att eliminera olika former av det som inom japansk tillverkningsfilosofi kallas slöseri (muda), det vill säga alla aktiviteter som inte bidrar till att skapa värden för kund. Taiichi Ohno har identifierat sju olika former av slöseri:^{63, 64}

- Överproduktion – att producera mer än vad som direkt behövs
- Väntetider – materialets väntetid glöms ofta bort och är ofta lång
- Onödiga transporter – att transportera runt komponenter ökar inte produktens värde
- Processen – själva processen eller metoden kan vara en källa till slöseri
- Lager – alla typer av lager ger upphov till slöseri och bör därför minimeras
- Rörelser – genom att ha ordning vid arbetsplatsen och genom att förenkla arbetsuppgifter kan slöseri minskas
- Defekta produkter – den totala kostnaden för kvalitetsfel är ofta mycket större än beräknat, eftersom kassation och omarbetning ofta orsakar stora störningar i produktionen

Senare har ytterligare en form av slöseri lagts till:⁶⁵

- Att inte ta tillvara personalens kreativitet – personalen har stor kännedom om problem och vad som kan vara lösningen, men tas inte tillvara.

Slöseri kan sammanfattas genom att vara det som kunden inte är beredd att betala för:⁶⁶

”Trim wasted time and wasted effort as your customer defines them”.

⁶² Mattson S-A, *Effektivisering av materialflöden i supply chains* (1999)

⁶³ Liker Jeffrey K, *The Toyota Way* (2004)

⁶⁴ Ohno, T, *Toyota production system – beyond large scale production* (2003)

⁶⁵ Liker Jeffrey K, *The Toyota Way* (2004)

⁶⁶ Liker Jeffrey K, *The Toyota Way* (2004)

5.12 Förändringsstrategi

John Kotter har undersökt hur lyckade förändringsarbeten varit strategiskt uppbyggda och kommit fram till åtta punkter som är speciellt viktiga:⁶⁷

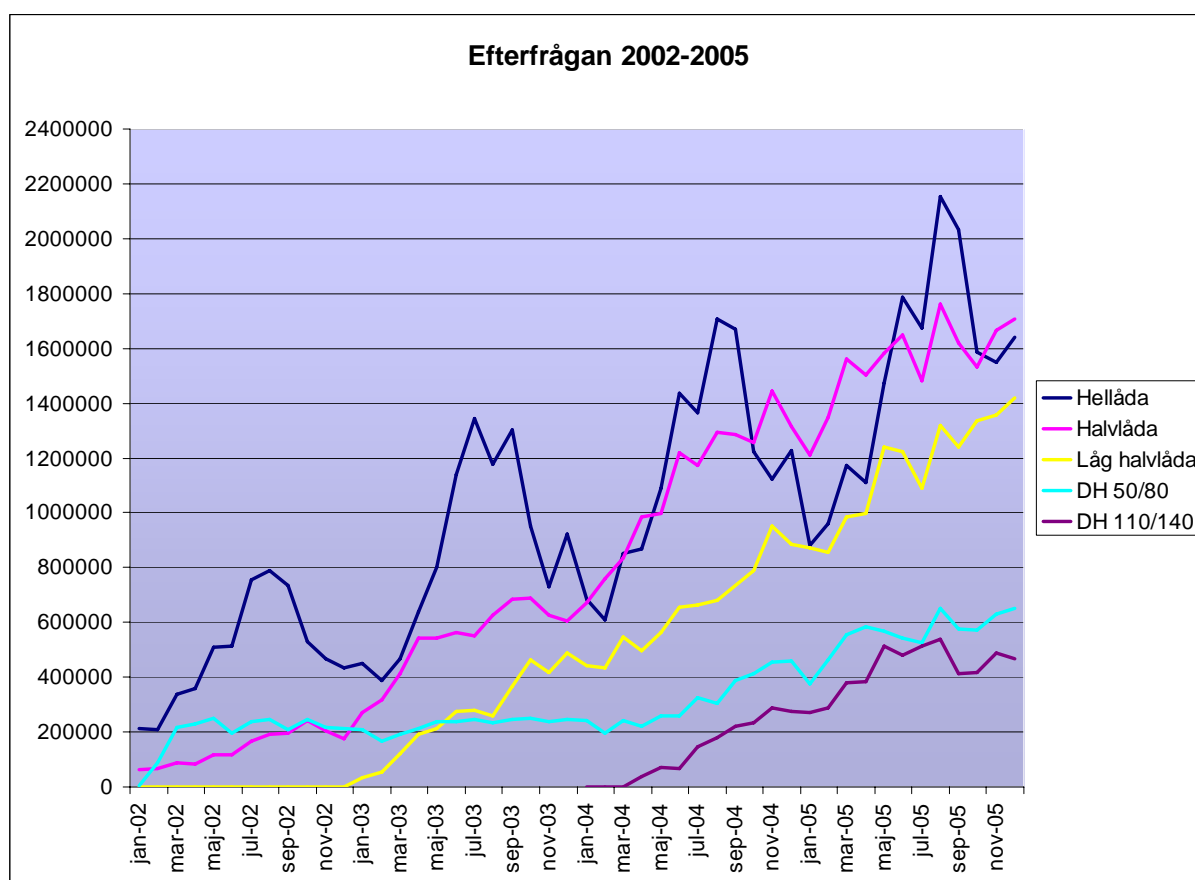
- Skapa en känsla av angelägenhet
- Tillsätt en grupp som leder förändringen
- Utveckla vision och strategi
- Kommunicera visionen
- Ge anställda befogenheter och förutsättningar
- Skapa tidiga resultat
- Använd framstegen för att höja tempot
- Förankra det nya i företagskulturen

⁶⁷ Kotter J, *Successful change and the force that drives it* (1996) -- pdf-fil

6 Returlådornas användningsområden

Detta kapitel går igenom efterfrågan och användningsområde per lådtype i retursystemet.

Genom att analysera hur efterfrågan varierar över tiden och inom vilka områden som respektive lådtype används, fås en större medvetenhet och förståelse för beteenden och händelser som uppstår. De olika användningsområdena delas in i Frukt och Grönt (F&G), Kött och Chark (K&C), Ost och Mejeri (O&M), Grossist, Bröd och Övrigt. F&G och K&C delas även in i vad som går inom Sverige (S) och vad som exporteras (Exp).⁶⁸



Figur 6-1 Efterfrågan per lådtype från 2002 fram till 2005⁶⁹

6.1 Efterfrågan

I Figur 6-1 finns efterfrågan för alla lådtyper sedan 2002. Tre typer finns med från början, medan den låga halvlådan introducerades i början av 2003 och DH 110/140 i början av 2004.⁷⁰ I figuren syns tydligt att den stora hellådan har en mycket stor fluktuation kring årets månader. Skillnaden mellan högsta och lägsta efterfrågan under 2005 är mer än 1.2 miljoner enheter eller en ökning

⁶⁸ SRS dokument

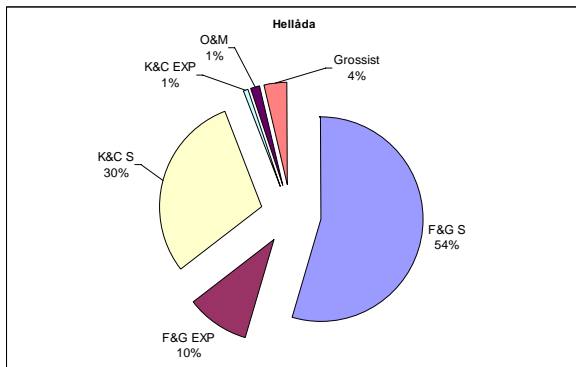
⁶⁹ SRS dokument

⁷⁰ Carina Kronqvist

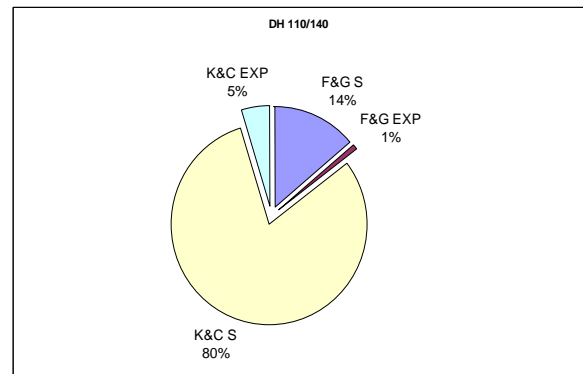
med 145 %. De andra lådtyperna har en mycket jämnare efterfrågan med en tydlig ökande trend. De båda DH-lådornas efterfrågan ligger långt under de övriga tre.

6.2 Användningsområde

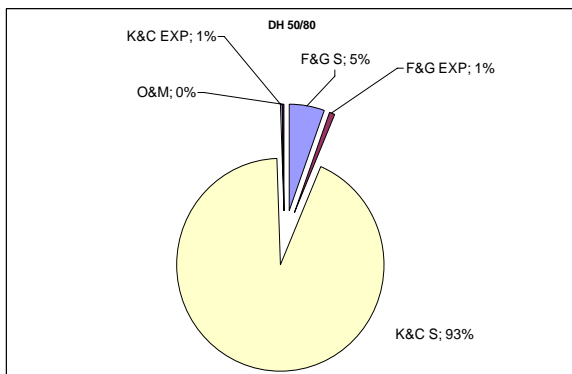
I cirkeldiagram Figur 6-2 till och med Figur 6-6 visar användningsområdena per respektive lådtype, som ett medel över utfallet jan-sept 2005. Detta kan även ses i tabellform i Tabell 6-1.



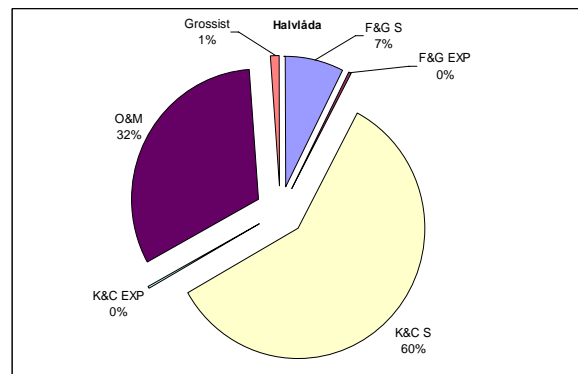
Figur 6-2 Hellådans användningsområde⁷¹



Figur 6-3 DH110/140 användningsområde⁷²



Figur 6-4 DH 50/80 användningsområde⁷³



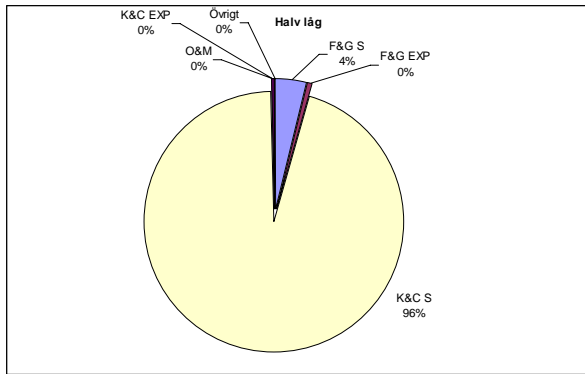
Figur 6-5 Halvlådans användningsområde⁷⁴

⁷¹ SRS dokument

⁷² SRS dokument

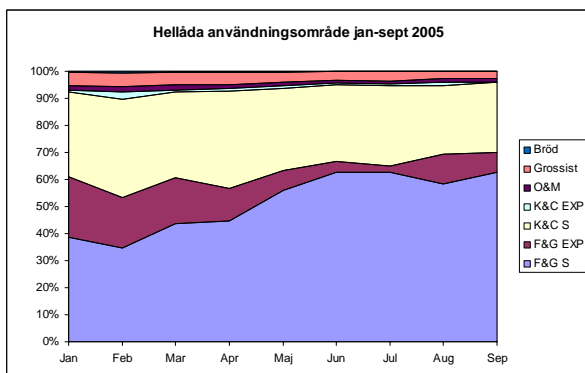
⁷³ SRS dokument

⁷⁴ SRS dokument

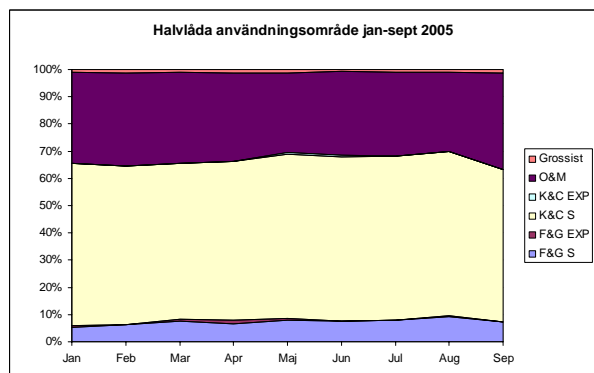


Figur 6-6 Låg halvlåda användningsområde⁷⁵

Hellådans användningsområden förändras mer över tiden än resterande lådtyper. I diagram Figur 6-7 syns tydligt att svensk F&G ökar väsentligt från början av året fram till augusti-september. Importerad F&G minskar sin andel, men inte i samma takt. I januari står totala F&G för 60 % av användningen, som ökar till 70% i september. Jämförbar statistik för halvlådan (Figur 6-8) visar inte alls samma tendens till förändring över tiden. Denna tendens saknas även hos övriga lådtyper. För att få en jämförbar statistik mellan lådtyperna används ett medel över månaderna, men läsaren kan ha i åtanke att hellådans statistik kan vara något missvisande.



Figur 6-7 Hellådans användningsområde per månad⁷⁶



Figur 6-8 Halvlådans användningsområde per månad⁷⁷

⁷⁵ SRS dokument

⁷⁶ SRS dokument

⁷⁷ SRS dokument

Användningsområde per lådtype		
Hellåda	F&G	64%
	K&C	31%
	O&M	1%
	Grossist	4%
Halvlåda	F&G	7%
	K&C	60%
	O&M	32%
	Grossist	1%
Låg halvlåda	F&G	4%
	K&C	96%
	O&M	0%
	Grossist	0%
DH 50/80	F&G	6%
	K&C	94%
	O&M	0%
	Grossist	0%
DH 110/140	F&G	15%
	K&C	85%
	O&M	0%
	Grossist	0%

Tabell 6-1 Användningsområde per lådtype⁷⁸

Som en sammanfattning av Tabell 6-2 kan då generellt sägas att varje lådtype används i huvudsak till följande områden:

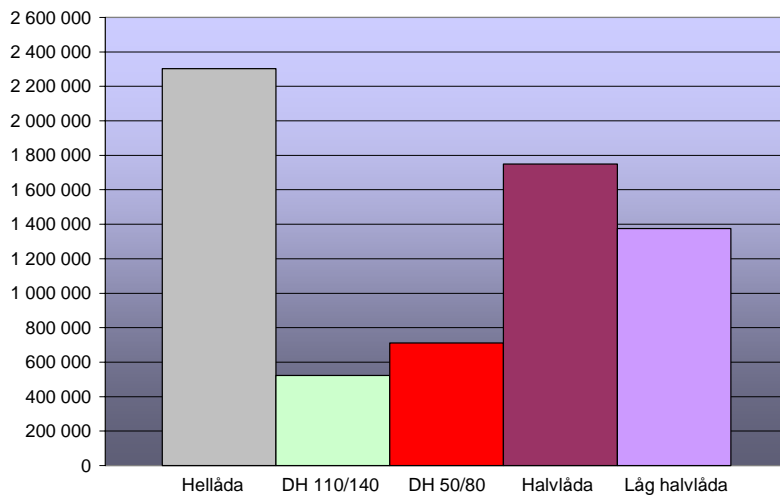
- Hellådan används i snitt 64 % till F&G, 30% till svensk K&C.
- DH 110/140 används till 85 % åt K&C, 14 % till svensk F&G.
- DH 50/80 används till 93 % åt svensk K&C, 5 % åt svensk F&G.
- Halvlådan används till 60 % åt svensk K&C, 32 % till O&M.
- Låga halvlådan används till 96 % åt svensk K&C.

Totalt bestånd av returlådor vid utgången av 2005 är 6.7 miljoner stycken och fördelas på respektive lådtype enligt Figur 6-9.⁷⁹

⁷⁸ SRS dokument

⁷⁹ SRS dokument

Totalt bestånd av returlådor 2005



Figur 6-9 Totalt bestånd av returlådor 2005⁸⁰

⁸⁰ SRS dokument

7 ICA

Kapitlet beskriver flödet genom grossisten ICA, där flödet går genom grossistflöde 1 via butiker anslutna till ICA tillbaka till grossistflöde 2.

7.1 Grossistflöde ICA 1

7.1.1 Flödesbeskrivning

ICA har valt en distributionsstruktur bestående av centrallager och distributionsenheter som direkt eller via spridningspunkter skickar ut varorna till butiker anslutna till ICA.⁸¹

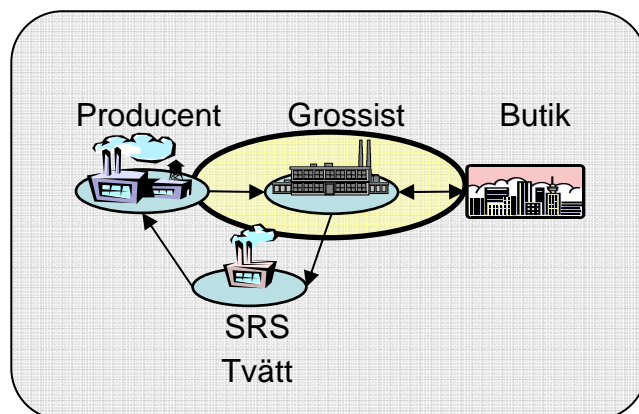
Till centrallager, benämnt CL, lagerhålls varor med liten efterfrågan. Varorna plockas enligt

butiksbeställning, detta kan vara hela returlådor ner till styckvis antal produkter. Varorna packas i returlådor och ställs i rullcontainers (RC). Dessa RC körs sedan ut till respektive distributionsenhet, där de omrangeras alternativt omlastas för att sedan distribueras ut till aktuell butik. ICAs CL finns i Arlööv och Västerås.⁸²

I distributionsenheterna, benämnt DE, lagerhålls varor med större efterfrågan som plockas enligt butiksbeställningar. Här är minsta beställningsantal ofta ett helt antal returlådor, men det finns även här enstycks-plock av produkter, som sedan packas i returlåda. Den mängd varor som finns i en returlåda är uträknat så att även mindre butiker ska kunna hinna sälja varorna i rimlig tid innan bäst-före datumet.⁸³ ICAs distributionsenheter finns i Arlööv, Borlänge, Helsingborg, Kallhäll, Kungälv, Växjö och Årsta.⁸⁴ Varje DE kan vara inriktad på olika varugrupper, men lämnas utanför i detta arbete, då det inte är relevant för syftet av rapporten.

7.1.2 Administration av pant

Panten på returlådorna administreras i framflödet genom att artiklarna har en pantsträng knuten till sig i affärssystemet. Därmed debiteras automatiskt panten om artikeln bär en pantsträng. Varje vecka sammanställs ett nettosaldo till respektive butik, som är skillnaden mellan det antal som skickats till butiken och det antal som mottagits från butiken. Nettosaldot reglerar om butiken ska debiteras eller krediteras för pant.⁸⁵



⁸¹ Per, växjö

⁸² Lars, arlööv

⁸³ Gösta, kungälv?

⁸⁴ Lars, Arlööv

⁸⁵ Gösta, kungälv mfl

För att förhindra att felaktigt antal panter debiteras eller krediteras, görs kontroller av gods som ska sändas ut och returgods som tagits emot. Intentionen hos ICA är att 10 % av allt gods ska kontrolleras.⁸⁶

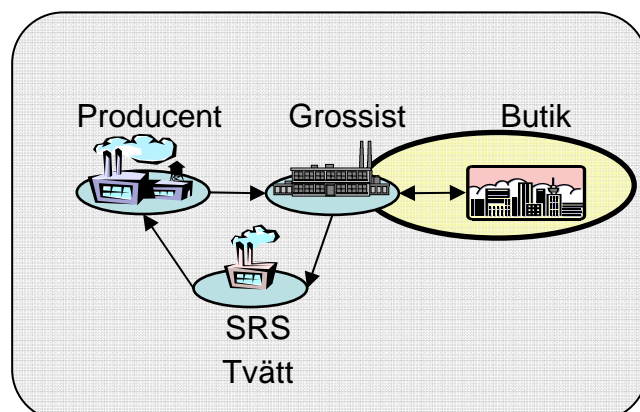
7.1.3 Svinn

Alla intervjuade på ICA är överens om att det svinn som finns i huvudsak är administrativt, det vill säga att antalet returlådor är felaktigt och därmed debiteras/krediteras felaktigt pantpengar. Anledningarna till detta kan vara många; ingen pant knuten till artikeln eller felaktig struktur på panten knuten till artikeln, felräkning av expedieringspersonal eller chaufför. Butikspersonalen uppger felaktigt antal, som sedan chauffören litat på, utan att själv kontrollräkna. Fel lådtype skickas iväg till tvätt, där skillnad i antal uppstår eftersom en viss höjd kan innehålla olika antal beroende på lådtype. Som synes finns många anledningar till administrativt svinn.⁸⁷

Fysiskt svinn, det vill säga att lådor försvinner genom stölder etcetera är sällsynt. Slitna och förstörda lådor är en del av det fysiska svinnet, men det handlar om ett fåtal lådor per vecka. Svinnet är svårt att upptäcka, eftersom flödet av returlådor är så stort och fullständig tillsyn och kontroll på flöden är omöjligt att ha.⁸⁸

7.2 Butiksflöde ICA

ICA har profilerat sina butiker enligt följande: ICA Nära, ICA Supermarket, ICA Kvantum och ICA Maxi. Se Tabell 7-1 för en för en sammanställning. Varje butik ägs och drivs av fristående köpmän.⁸⁹



Butiker	Artikelflora	Antal undersökta butiker	Totalt antal butiker
ICA Nära	3 000 - 5 000 st	7	830
ICA Supermarket	6 000 - 10 000 st	7	513
ICA Kvantum	ca 15 000 st	8	126
ICA Maxi	ca 45 000 st	4	43

Tabell 7-1 Sammanställning av butiksp profiler ICA⁹⁰

⁸⁶ Lars, arlov

⁸⁷ Gösta, kungälv mfl

⁸⁸ Per

⁸⁹ www.ica.se, 2005-10-01

⁹⁰ www.ica.se, 2005-10-01

7.2.1 ICA Nära

ICA Nära är mindre butiker belägna i städer, tätorter och på landsbygden. De får leverans av färskvaror 2-3 dagar i veckan. Mellan leveranserna har personalen hunnit plocka upp varorna och sorterat de smutsiga returlådorna. Som returlastbärare används i huvudsak RC.

Uppbundna lådor i butik finns inom F&G, som hos ICA Nära butiker av naturliga skäl inte är särskilt stora. Inom K&C och O&M används inte returlådor ute i butiken, eftersom de binder upp för stor yta till enbart en eller ett fåtal varor mot att plocka upp varorna ur returlådan de skickats i.

Undersökta ICA Nära

Amiralsgatan, Malmö

Almgården, Agnesfridsvägen, Malmö

99:ans livs, Spånehusvägen, Malmö

Kurir livs, Kurirgatan, Helsingborg

Söderhallen, Wienergatan Helsingborg

Satelliten, Råbyvägen, Lund

Häggs Livs, Gärsnäs

7.2.2 ICA Supermarket

ICA Supermarket är lite större butiker som finns i städer och tätorter. De får leverans av färskvaror 3-4 gånger per vecka. Som returlastbärare används i huvudsak RC.

Huvuddelen av uppbundna lådor i butikerna finns inom F&G. Hälften av de undersökta butikerna använde returlådor inom chark. ICA Supermarket Öster i Ystad använde även returlådor för att exponera ost. Eftersom butiken är nyetablerad i nybyggda lokaler med rejäla ytor anser författaren att butiken inte riktigt speglar hur den genomsnittlige butiken använder returlådorna.

Undersökta ICA Supermarket

Brunnshallen, Kristianstadvägen, Simrishamn

Planteringsgatan, Sjöbo

Öster, Militärvägen, Ystad

Bellevugården, Svansjögatan, Malmö

Möllevången, Sofielundsvägen, Malmö

Bunkeflostrand, Malmö

Dalbo Centrum, Höstvägen, Växjö

7.2.3 ICA Kvantum

ICA Kvantum är stora butiker belägna i städer och större tätorter. Butikerna får leverans av färskvaror 5 gånger i veckan. Som returlastbärare används pall/RC eller en kombination av de två. Författaren har sett butiker med stora flöden som ändå skickar tillbaka i RC.

Kvantums F&G har en layout som bygger på att alla varor ligger i returlåda för kunden att plocka ur, vilket innebär många uppbundna lådor. Inga undersökta butiker använde returlådor till chark eller ost.

Undersökta ICA Kvantum

Östergatan, Sjöbo

Banmästaregatan, Tomelilla

Missunnavägen, Ystad

Limhamn, Linnégatan, Malmö

Tuna, Tunavägen, Lund

Mobilia, Traktorvägen, Lund

Ringsjövägen, Hörby

Kvarngränd, Eslöv

7.2.4 ICA Maxi

ICA Maxi är mycket stora dagligvarubutiker som utöver matvaror även har ett stort utbud av andra artiklar. De är belägna i utkanten av städer. Butikerna får leverans av färskvaror 5 gånger i veckan. Smutsiga returlådor sorteras och skickas tillbaka på pallar.

ICA Maxis F&G är likt Kvantum-butikernas, dock finns en trend att Maxi-butikerna låter varorna stå i returlådor, som buffertlager, ute i butik i större utsträckning än vad Kvantum-butiker gör.

Undersökta ICA Maxi

Center Syd, Marknadsvägen, Löddeköpinge

Dragaregatan, Hyllinge

Regementsvägen, Helsingborg

Cypressvägen, Malmö

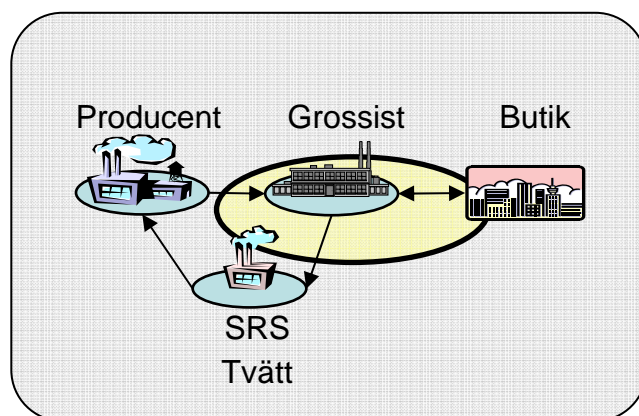
7.3 Grossistflöde ICA 2

7.3.1 Flödesbeskrivning

Distributionsbilen från ICA hämtar returgodset hos butiken. Detta består av returlådor, rullcontainer, dollys (lastbärare med hjul) samt returpallar (hel- och halvpall). Lastbilen lossas i DE och returgodset ställs i sorteringsområdet.⁹¹

Returlådorna kommer i RC, på halv- eller helpall. De helpallar som levereras färdigsorterade kontrolleras höjden medan resterande returgods

sorteras. Denna sortering görs efter lådtype och höjden på respektive stuv fås antingen av att göra ett stuv med korrekt antal som sedan blir mall för resterande, eller streck på närliggande väggar som visar rätt höjd.^{92, 93}



Färdiga pallar med smutsiga returlådor binds samman till ett kolli, antingen genom att ett elastiskt plastband läggs runt stuvén eller plastas in med elastisk sträckfilm. När pallén är färdig ställs de undan på avsedd lageryta, i väntan på transport till tvätt.⁹⁴

7.3.2 Avrop till SRS

Varje dag innan klockan 14 ska logistikenheterna inventera sina lager av smutsiga returlådor, där resultatet skickas via e-mail till SRS. Inom ett par timmar skickar SRS tillbaka en beställning med aktuellt antal pallar av varje lådtype som kommer att hämtas dagen därpå. Med beställningsnumret kan en fraktsedel hämtas ut från en internetportal.⁹⁵

Större DE har fasta hämtningar varje dag som kompletteras utifrån variationerna på flödet. Som exempel kan nämnas ICA Kungälv som skickar tillbaka mest antal returlådor per dag, cirka 350 pallar eller ungefär 3½ lastbil med släp. En fast tur ligger på morgonen, en på eftermiddagen och utöver detta beställs en eller två bilar extra vid behov.⁹⁶

Flödet av returgods från butik kommer in från middag och framåt, vilket innebär att färdigt antal pallar är få när beställningen till SRS ska skickas. Vid inventeringen som skickas till SRS läggs därför det antal pallar på som lastbärransvarig tror kan vara färdiga till att hämtningen sker dagen därpå. Utan denna gissning kommer alla inkommande returlådor stå kvar under en dag och skickas först under andra dagen. Att lagrhålla så stora volymer är det få DE som har plats till. Med gissningen minimeras antalet returenheter som står kvar efter dagens hämtningar.

⁹¹ Gösta

⁹² Gösta

⁹³ Per

⁹⁴ Lars

⁹⁵ Lars

⁹⁶ Gösta

Hur många pallar som stannar kvar beror på hur bra kännedom lastbärandansvarig har om inkommande antal lådor av respektive sort och sorteringskapacitet.⁹⁷

Blir antalet färdigsorterade pallar färre än vad lastbärandansvarig gissar uppstår bristsituation. Det finns oklarheter om hur sådana bristsituationer ska lösas, bland annat vilka returenheter som ska lastas istället samt hur fraktsedel och beställningar ska ändras för att antalet lastade returenheter ska stämma.⁹⁸

7.3.3 Administration av pant

Hos butiken räknar chauffören det antal returlådor som denne hämtar hos respektive butik och skriver returfraktsedel. Detta ligger sedan till grund för butikens nettosaldo av returlådor.⁹⁹

För flödet från ICA till SRS är grunden den beställning av returlådor som SRS skickar till respektive DE. Utifrån denna beställning gör SRS ett fakturaunderlag, som sedan lastbärandansvarig på respektive DE använder för att göra en faktura på panten till SRS.¹⁰⁰

7.4 Framtida distributionsupplägg

ICA är i full gång att bygga upp ett nytt distributionsnät för Sverige. Av dagens nio distributionsenheter läggs fem enheter ner och resterande fyra ska byggas om för större volymer. Till detta byggs två nya anläggningar, en i Stockholmsområdet och en i Helsingborg. Anläggningen i Helsingborg kommer att stå klar att användas under 2007.^{101,102}

Vid den nya anläggningen i Helsingborg kommer sorteringsarbetet vid returflödet att automatiseras. Två linjer kommer att byggas upp, en för hel och en för halvformat av returlådor. Sorteringen sker med hjälp av industrirobotar och personalen laddar maskinen med smutsiga, osorterade stuv. Resultatet ut blir färdigsorterade pallar av returlådor. Från ICA:s anläggning i Helsingborg beräknas ungefär 700 färdigsorterade pallar gå till tvätt varje dag.¹⁰³

⁹⁷ Per

⁹⁸ Lars

⁹⁹ Gösta

¹⁰⁰ Gösta

¹⁰¹ Per växjö

¹⁰² ICA verksamhetsberättelse 2004

¹⁰³ Per

8 Coop

Kapitlet beskriver flödet genom grossisten Coop, där flödet går genom grossistflöde 1 via butiker anslutna till Coop tillbaka till grossistflöde 2.

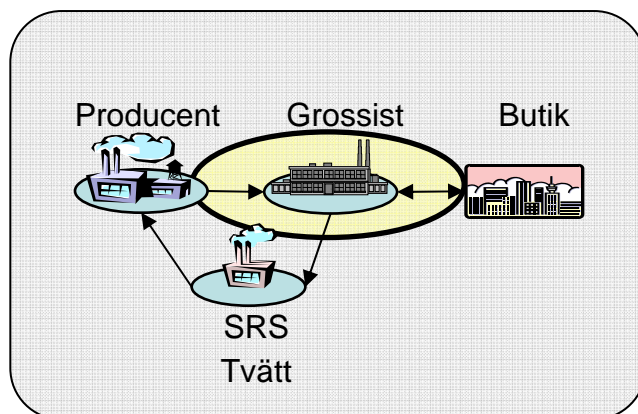
8.1 Grossistflöde Coop 1

8.1.1 Flödesbeskrivning

Coop har valt en distributionsstruktur som utgår från särskiljning mellan färskvaror och dagligvaror.

För färskvaror finns två färskvaruterminaler, FT, i Malmö och Västerås. Färskvaror är sådana varor som har relativt kort hållbarhet och kräver kyld omgivning.

FT Malmö levererar till butiker från Strömsund rakt över landet ner till ungefär Västervik. Gränsen är flytande och beror på hur upplägget av transporter sträcker sig. FT Västerås levererar till resten av landet.¹⁰⁴



Dagligvarorna distribueras ut från dagligvaruterminaler, DT, i Malmö, Växjö, Bro, Västerås och Umeå. Returlådor används inte som lastbärare för dagligvaror.¹⁰⁵

Ut till butik levereras färskvaror 3-5 gånger i veckan beroende på butiksstorlek. Dagligvarorna levereras ungefär 1-3 gånger i veckan.¹⁰⁶

8.1.2 Administration av pant

Panten på returlådor är inte kopplad till någon artikel eller vara. När varje butiksorder är sammanställd räknas antalet pantbaserade lastbärare, som blir underlag för debitering av pant till butik. Chauffören som ska leverera ut till butik, stämmer bara av antalet kollin mot fraktsedeln.¹⁰⁷

8.1.3 Svinn

Det svinn som Coop upplever är i huvudsak administrativt. Coop debiterar mer pant ut till butik än vad man krediterar för hämtade returlådor. En anledning till detta kan vara att räkningen av returgodset inte sker så noga som vid expediering. Vid returflödet finns även risk för att retursedlar kommer bort, eller på annat sätt ej blir underlag till kreditering. Fysiskt svinn upplevs bara som förstörda lådor, vilka tas undan ur flödet. Stölder av returlådor anses inte förekomma.¹⁰⁸

¹⁰⁴ Lennart

¹⁰⁵ Lennart

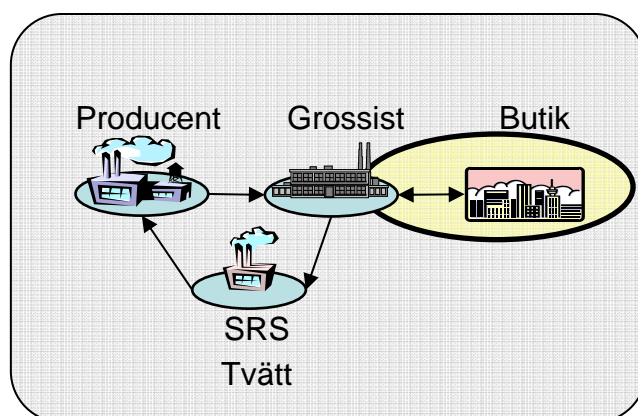
¹⁰⁶ Lennart

¹⁰⁷ Kostas, västerås

¹⁰⁸ Håkan

8.2 Butiksflöde Coop

Coop har profilerat sina butiker enligt följande: Coop Nära, Coop Extra, Coop Konsum och Coop Forum. Se Tabell 8-1 för en för en sammanställning. Huvuddelen av alla butiker äger Coop själv, men det finns även franchise-butiker.¹⁰⁹ Coop levererar även till konsumentkooperativa föreningar; Domus, Konsum, OBS! och Prix.



Butiker	Artikelflora	Antal undersökta butiker	Totalt antal butiker
Coop Nära	n/a	6	101
Coop Extra	n/a	5	24
Coop Konsum	n/a	7	209
Coop Forum	n/a	4	43

Tabell 8-1 Sammanställning av butiksprofiler Coop¹¹⁰

8.2.1 Coop Nära

Coop Nära är mindre butiker som finns i städer, tätorter och på landsbygden. Färskvaruleveranser sker ungefär 3 gånger per vecka och dagligvaruleveranser 1-2 gånger per vecka. Under denna tid har man hunnit plocka ur returlådorna och sorterat dem, för att skicka tillbaka till grossisten. Som returlastbärare används RC.

Generellt kan sägas att antalet uppbundna lådor i butikerna är få. Inga lådor används till ost eller charkvaror, däremot kan vissa lådor användas som plocklåda i F&G. Dessa lådor är inte helt fastlåsta, levereras varorna nästa gång i wellpapp skickas returlådan i retur.

Undersökta Coop Nära

Amiralsgatan, Malmö

Videdalstorg, Agnesfridsvägen, Malmö

Kornettsgatan, Malmö

Örnvägen, Lund

Trollebergsvägen, Lund

Backgatan, Södra Sandby

¹⁰⁹ Coop franchise pdf från hemsidan

¹¹⁰ www.coop.se, 2005-10-01

8.2.2 Coop Extra

Coop Extra är medelstora butiker belägna i tätorter och städer. Butikerna får leverans av färskvaror 4-5 gånger i veckan och dagligvaror 3 gånger i veckan. Returlådor som ska skickas tillbaka, ställs i RC eller pall.

I Extra-butikerna används inte returlådorna till ost och chark. I F&G används de däremot desto mer. Layouten byggs ofta kring att alla varor ska ligga i returlådor för kunden att plocka ur.

Undersökta Coop Extra

Norregatan, Sjöbo
Adelgatan, Tomelilla
Missunnavägen, Ystad
Storgatan, Svedala
Nygatan, Kävlinge

8.2.3 Coop Konsum

Coop Konsum är stora butiker, belägna i större tätorter och städer. Coop konsumbutikerna har varit pionjärer vad gäller ekologiskt odlad mat. Butikerna får färskvaruleveranser cirka 5 gånger per vecka. Leveranser plockas upp oftast under samma dag. Tömnda returlådor sorteras och ställs på pall eller i RC.

Coop Konsum-butiken har ofta en F&G avdelning som bygger på att alla varor ligger i returlådor, även sådan som inte kommit i lådan från början. I ost- och charkdiskar används inte returlådor.

Undersökta Coop Konsum

Triangeln, S Förstadsgatan, Malmö
Slagtoftavägen, Hörby
Strandvägen, Lomma
Djupadal, Viarpsgatan, Malmö
Mårtenstorget, Lund
Dalbo Centrum, Växjö
Södergatan, Skurup

8.2.4 Coop Forum

Coop Forum är mycket stora butiker beläget i utkanten av städer och större orter. I sortimentet ingår utöver matvaror även ett stort antal andra artiklar. Färskvaror levereras till butiken 5 gånger i veckan. Smutsiga returlådor sorteras och ställs på pall för att skickas tillbaka.

F&G-avdelningarna i Forum-butiker är stora och bygger på att alla varor ligger i returlådor. Till ost används inte returlåda ute i butik och i mycket lite utsträckning till charkvaror.

Undersökta Coop Forum

Malmö Stadion, Stadiongatan, Malmö

Jägerso, Jägersovägen, Malmö

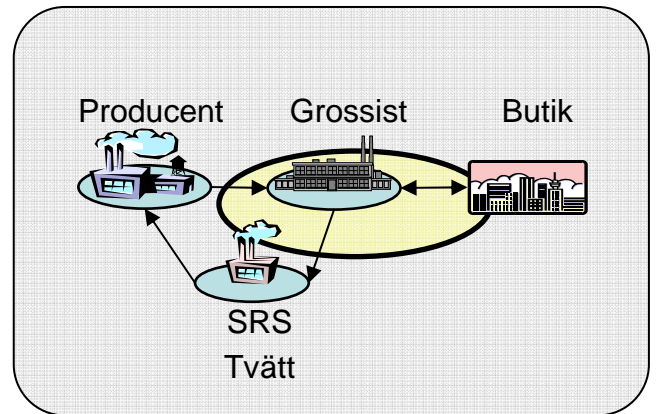
Våla Köpcentrum, Björkavägen, Ödåkra

Burlöv Center, Kronetorpsvägen, Arlöv

8.3 Grossistflöde Coop 2

8.3.1 Flödesbeskrivning

Distributionsbilen tar med sig de smutsiga returlådorna från butiken. På DT lossas returgodset och lådorna sorteras. Större butiker skickar tillbaka färdigsorterade pallar, som direkt kan ställas undan i väntan på hämtning. Vanligast är dock att butikerna skickar tillbaka i RC, både sorterat per typ och helt osorterat.¹¹¹



Eftersom sorteringen är en stor kostnadspost försöker Coop få butikerna att sortera från början. Håkan Malmberg på Coop Malmö har gjort försök med att chauffören inte hämtar osorterade returlådor. Resultatet har varit positivt och medfört att andelen osorterat och dåligt sorterat stuv av returlådor minskat.¹¹²

Returgodset sorteras och ställs på pallar. Höjden på varje stapel regleras vanligtvis av ett streck i rätt höjd ritad på väggen. Pallarna fristaplas i väntan på att hämtning ska ske.¹¹³

8.3.2 Avrop till SRS

Avropet för färdigsorterade pallar till SRS ske på likartat sätt på varje logistikanläggning för alla aktörer. Avropet sker alltså på samma sätt som hos ICA och Axfood. Varje dag avropas det antal som lastbärransvarig beräknar vara färdigt till dagen därpå, för hämtning. SRS skickar tillbaka en beställning och fraktsedeln kan hämtas ut från en internetportal. Utfallet och gissningen gör att ett antal pallar står kvar efter dagens hämtning, antalet beror på hur bra kännedom lastbärransvarig har om inkommande antal lådor av respektive sort och sorteringskapacitet.¹¹⁴

¹¹¹ håkan

¹¹² Håkan malmberg

¹¹³ håkan

¹¹⁴ kostas



Figur 8-1 DHL-bil hämtar returenheter på Coop i Bro 2005-11-04

8.3.3 Administration av pant

Chauffören räknar antalet returlådor till en returfraktsedel, som står till grund för kreditering mot aktuell butik. För flödet från Coop till SRS gör SRS ett fakturaunderlag på det antal returlådor som skickats. Detta underlag använder lastbärransvarig på respektive enhet för att fakturera SRS på aktuellt belopp.¹¹⁵

Från butiken är det chauffören som ansvarar för att räkna och sammanställa en retursedel för det antal returlådor som hämtats hos respektive butik. När chauffören kommer till terminalen sammanställs detta till en kreditering av panten till butiken.¹¹⁶

¹¹⁵ kostas

¹¹⁶ kostas

9 Axfood

Kapitlet beskriver flödet genom grossisten Dagab, där flödet går genom grossistflöde 1 via butiker anslutna till Axfood, tillbaka till grossistflöde 2.

9.1 Grossistflöde Dagab 1

9.1.1 Flödesbeskrivning

Axfoods partihandel i Sverige sker genom Dagab. Varor paketeras i returlådor hos producenter och skickas till Dagab för distribution ut till livsmedelsbutiker. Merparten av Dagabs kunder är interna kunder inom Axfood, övriga kunder är franchisebutiker och fristående handlare.¹¹⁷

Dagab har 3 fullsortimentslager och 3 färskvarulager.¹¹⁸ Dessa finns i Borlänge, Jordbro, Backa, Jönköping och Göteborg.¹¹⁹

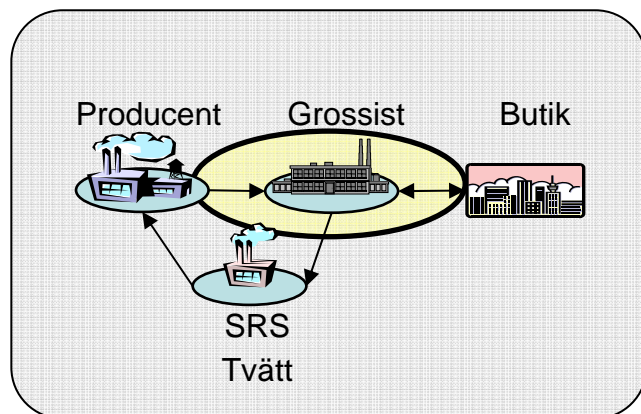
Butiken beställer varor som plockas samman och ställs antingen i RC eller på pall. Till Willy:s-butiker ställs allt på pallar. Dagab använder till stor del sin egen returpall gjord av plast. Många varor skickas även direkt från producenter till butiker, bland annat mejeri, frukt och grönt, bröd och bryggeri.¹²⁰

9.1.2 Administration av pant

Innan en sammanställd order skickas ut, räknas antalet returlådor av expedieringen. Detta står sedan till grund för debitering av pant till respektive ordermottagare. En sammanställning av skickade returlådor och mottagna smutsiga returlådor görs varje lördag som ger ett nettosaldo för debitering/kreditering. Eftersom många leveranser sker direkt till butik utan att Dagab rent fysiskt är involverad tar Dagab emot långt fler returlådor än vad de skickat ut till butikerna.¹²¹

9.1.3 Svinn

Med de stora flöden som finns idag och det faktum att Dagab tar emot fler lådor än vad de skickar ut gör att de inte har någon uppfattning om/var det finns svinn. Administrativt svinn finns och är inte ovanligt. Eftersom det handlar om ett stort antal returlådor varje dag är det lätt att räkna fel, vilket antagligen är största källan till svinnet. Fysiskt svinn anses inte finnas på



¹¹⁷ Jonas

¹¹⁸ Axfoods hemsida

¹¹⁹ Jonas

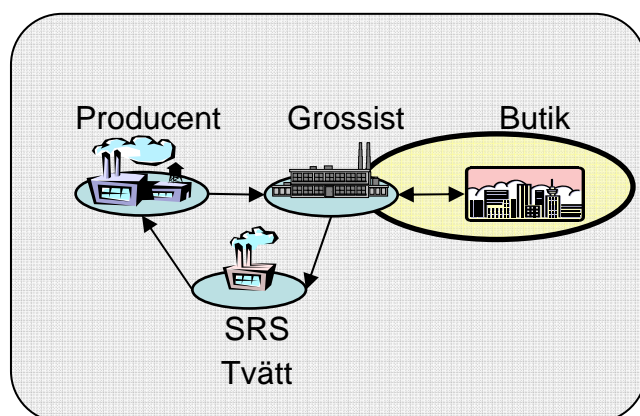
¹²⁰ xxx

¹²¹ jonas

Dagab, däremot finns det säkerligen ute i butik. Liksom andra grossister upplever även Dagab att returlådor går sönder, oftast i handtagen men även kortsidan kan spricka.¹²²

9.2 Butiksflöde Axfood

Axfood har tre butiksriktningar; Hemköp, Willy:s och Willy:s hemma. Se Tabell 9-1 för en för en sammanställning.¹²³



Butiker	Artikelflora	Antal undersökta butiker	Totalt antal butiker
Hemköp	ca 12 000 st	5	163
Willy:s	7 500 st	5	100
Willy:s Hemma	2 500 st	3	48

Tabell 9-1 Sammanställning av butiksprofiler Axfood¹²⁴

9.2.1 Hemköp

Hemköp är relativt stora butiker belägna i städer och större orter. Leveranser av färskvaror får Hemköp cirka 5 gånger per vecka. Använda returlådor sorteras och ställs på pall eller i RC för att skickas tillbaka till Dagab.

Hemköps F&G har ofta en layout som bygger på att alla varor ligger i returlådor för kunden att plocka ur. Dock finns butiker som har strategin att minimera antalet returlådor ute i butiken. I chark eller ost-avdelningar används inte returlådorna överhuvudtaget.

Undersökta Hemköp

Strandvägen, Lomma

Värnhemstorget, Ö Förstadsgatan, Malmö

Kattesund, Lund

Triangeln, S Förstadsgatan, Malmö

Klostergatan, Ystad

¹²² kostas

¹²³ www.axfood.se, 2005-10-01

¹²⁴ www.axfood.se, 2005-10-01

9.2.2 Willy:s

Willy:s skiljer sig mycket från andra butiker som ingår i denna studie. Willy:s har tydligt profilerat sig som en lågpriskedja. Butikerna finns i utkanten av städer och större tätorter. Butikerna får leverans upp till 5 gånger per vecka. Returlådor skickas tillbaka på pall.

Willy:s-butikerna har stora F&G-avdelningar som är uppbyggda av att alla varor ligger i returlådor för kunden att plocka ur. Butikerna har ofta en separat kylavdelning för O&M, där ost som säljs i stora volymer, kan stå direkt på pallen i de returlådor som osten levererats i.

Undersökta Willy:s

Hästhagsvägen, Helsingborg
Center Syd, Varuvägen, Löddeköpinge
Limhamn, Linnégatan, Malmö
Magistratsvägen, Lund
Hälsobackens Köpcentrum, Hyllegatan, Ystad

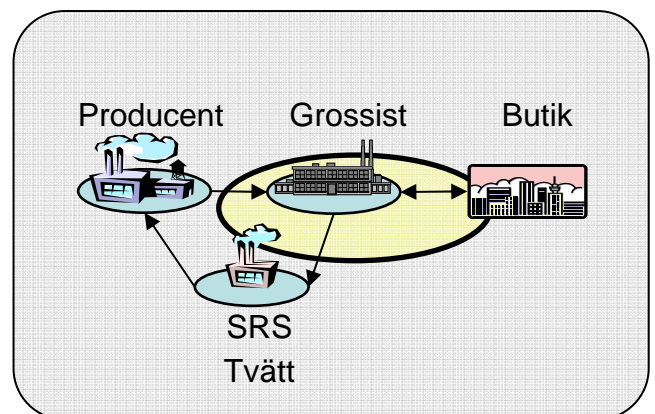
9.2.3 Willy:s hemma

Willy:s Hemma kan beskrivas som en korsbefruktning mellan Willy:s och närbutiker. Butikerna finns i bostadsområden i städer och större tätorter. Butikerna får leveranser av färskvaror 3 gånger per vecka. Allt tomgods som skickas i retur går på pall eller RC.

Willy:s hemma använder returlådor endast i F&G-avdelningen, övriga varor plockas ur lådan.

Undersökta Willy:s Hemma

Möllan, Cleasgatan, Malmö
Söderkulla, Söderkullatorget, Malmö
Skaragatan, Helsingborg



9.3 Grossistflöde Dagab 2

9.3.1 Flödesbeskrivning

Returgodset hämtas ute i butiken av distributionsbilen. Detta gods består av returlådor, RC, dollys och returpallar (både SRS och Dagabs egna). Lastbilen lossas i returgodsmottagningen på distributionsenheten. På returgodsmottagningen sorteras de returlådor som kommer i RC och pallar med returlådor kan behöva justeras eller sorteras. Färdiga pallar med returlådor ställs i lager, i väntan på hämtning av SRS. Vanligtvis används vanliga EUR-pallar i returflödet. På Dagab Göteborg finns fyra heltidstjänster för att sortera inkommande smutsiga returlådor. Personalen är fördelad i skiftlag för att kunna sortera returlådorna så fort de ankommer, vilket de

gör mellan kl 5 och 22. Varje dag skickar Dagab Göteborg iväg mellan 160 och 190 pallar, fördelat på ungefär två lastbilar.¹²⁵

9.3.2 Avrop till SRS

Antalet färdigsorterade pallar som SRS ska hämta sker genom avrop. Detta sker likartat på alla logistikanläggningar för alla aktörer, Dagab gör alltså likadant som ICA och Coop. Varje dag avropas det antal som lastbärransvarig beräknar vara färdigt till dagen därpå, för hämtning. SRS skickar tillbaka en beställning och fraktsedeln kan hämtas ut från en internetportal. Utfallet och gissningen gör att ett antal pallar står kvar efter dagens hämtning. Antalet beror på hur bra kännedom lastbärransvarig har om inkommande antal lådor av respektive sort och sorteringskapacitet.¹²⁶

9.3.3 Administration av pant

Panten regleras mot butik, genom att chauffören för distributionsbilen räknar och stämmer av antalet returlådor och skriver en retursedel. Ett nettosaldo för respektive butik räknas ut varje lördag, som resulterar i kredit eller debet.¹²⁷

För returlådor som skickats till tvätt skickar SRS ett fakturaunderlag till Dagab, där lastbärransvarig skapar en faktura till SRS på pantpengarna.¹²⁸

¹²⁵ xxx

¹²⁶ xxx

¹²⁷ jonas

¹²⁸ jonas

10 Övriga undersökta butiker

I kapitlet redogörs mycket kortfattat de butiker som författaren undersökt, som försörjs av Bergendahlsgruppen.

10.1 AG:s

AG:s finns på 15 platser, främst i södra Sverige.¹²⁹

Undersökta butiker:

AG:s, Skanshillsgatan, Simrishamn

AG:s, Traktorvägen, Lund

AG:s, Södergatan, Skurup

10.2 City Gross

City Gross finns på 6 platser, där City Gross Hyllinge är Sveriges största dagligvarubutik.¹³⁰

Undersökta butiker:

City Gross, Adlerfelts väg, Rosengård, Malmö

City Gross, Dragaregatan, Hyllinge

City Gross, Sambandsvägen, Växjö

¹²⁹ www.bergendahlsgruppen.se, 2005-11-01

¹³⁰ www.bergendahlsgruppen.se, 2005-11-01

11 Iakttagelser från grossistflöde 1

I kapitlet beskriver författaren iakttagelser som gjorts i grossistflöde 1, där retursystemet generellt beskrivs och hur returlådor används.

11.1 *Generellt om retursystemet*

Från grossisterna finns ett antal positiva sidor av retursystemet. Pallar med returlådor har bättre stabilitet, de klarar belastningar och tryck bättre, samtidigt som de är mindre känsliga för väta. Hanteringsmässigt är returlådorna mycket bättre än lådor av wellpapp.

Grossisternas verksamhet bygger på ett snabbt och effektivt flöde från producent till butik. Fokus på låga lagernivåer och snabba ledtider har funnits länge och är särskilt viktigt i färskvarusortimentet där returlådorna används. Kort hållbarhet på färskvarorna är största drivkraften för att ha korta ledtider och minimala säkerhetslager. Lageromsättningstiden för huvuddelen av färskvarorna är ett par dagar. Ost, med betydligt längre hållbarhet, lagerhålls däremot längre tid än övriga varor där lageromsättningstiden ligger mellan 5 och 10 dagar. Producenten sätter krav på hur länge ostarna får lagerhållas, där maximalt antal dagar brukar vara ca 15, innan osten måste skickas ut till butik.

Den snabba tekniska utvecklingen inom IT-system har gjort det möjligt med automatiska beställningssystem där information kommer direkt från kassasystemen. Försäljningsstatistik och annan information skickas från butik till grossist, vilket gör att prognoser och inköp hos grossisten kan göras mer exakt, baserat på färsk statistik. Detta resulterar i att lageromsättningstiden minskar. Denna minskning kommer både initialt och fortsättningsvis då ökad erfarenhet och kunskap om systemets karaktär och kundernas köpmönster.

Många flöden av färskvaror butikspackas direkt hos producenten och omrangeras hos grossisten eller skickas direkt till butik. Omloppstiden för dessa flöden är ingen, eller ett fåtal timmar hos grossisten.

11.2 *Användning av returlådor*

Artiklar med liten efterfrågan expedieras i enstyck hos grossisten. Dessa artiklar packas i returlådor, vilket har underlättat arbete jämfört med att packa i wellpapplådor. Se Figur 11-1 och Figur 11-2 för bilder hos grossister där returlådor används. Några av fördelarna med returlådan är att den är lättare att hantera och packa samt en bättre stabilitet fås i staplar av returlådor. Dessutom slipper personalen vika upp wellpapplådor eftersom returlådor är färdiga att användas.



Figur 11-1 Plocktorg



Figur 11-2 Pallställ med rena returenheter

Grossisterna har märkt en viss ökning i transportvolym med samma mängd varor. En anledning till detta är, att returlådan inte är lika volymeffektiv som wellpapplådan. Returlådans trapetsutformning gör att tillgänglig inre volym är mindre jämfört med en rak låda av wellpapp. I returlådorna paketeras många varor på ett sådant sätt att den inre volymen inte heller används på ett optimalt sätt, vilket ger låg fyllnadsgrad. Antagandet att ökningen skett i transportvolym är inte baserat på fakta.

Grossisterna har märkt en minskning av antalet kasserade varor. En anledning är att returlådorna är mer stabila och risken att ovanliggande lager går ner och förstör innehållet har minskat. Den något sämre fyllnadsgraden i returlådan kan även göra att varorna skyddas bättre av stötar och påfrestningar. Se Figur 11-3 för exempel på produkt packad i returlåda.

För hög fyllnadsgrad är inte heller bra. Ett praktiskt fall var en dansk köttproducent som fyllde lådan så mycket, att returlådan ovanför vilade mer på produkterna än på byglarna. Detta medförde att de lufttäta förpackningarna sprack och produkterna blev förstörda.¹³¹

Största problemet som grossisterna upplever med retursystemet i detta skede, är de kontroller och den stora administration som krävs för överföring av pant.



Figur 11-3 Lithells lasagne packad i låg halvlåda

¹³¹ Håkan malmberg, coop malmö

11.3 Pant

Panten har liten påverkan på hur lådorna används och behandlas hos grossistens framflöde.

11.4 Svinn

Det fysiska svinnet i denna del av retursystemet anses vara minimalt av samtliga grossister. Förstörda returlådor, oftast bygeln, är ett fysiskt svinn som ökat i omfattning. Det är dock fortfarande bara ett fåtal lådor per vecka.

12 Iakttagelser från butik

I kapitlet beskriver författaren iakttagelser som gjorts i butiker, där retursystemet generellt beskrivs och hur returlådor används.

De svenska livsmedelsbutikerna har tydligt segmenteras till fyra generiska typer; Närbutiker, traditionella butiker, stormarknader och lågprisbutiker. Se tabell 12-1 för en beskrivning av vilka butiker som ingår i de olika segmenten. Författaren har sett ett samband mellan butiker inom samma segment och hanteringen av retursystemet. För att få en mer samlad bild av retursystemet i butiksledet har därför butikerna hänförs till respektive segment.

Närbutiker	Traditionella butiker	Stormarknader	Lågprisbutiker
ICA Nära	ICA Supermarket	ICA Maxi	Willy:s
Coop Nära	ICA Kvantum	Coop Forum	Willy:s Hemma
	Coop Extra	City Gross	
	Coop Konsum		
	Hemköp		
	AG:s Favör		

Tabell 12-1 Segmentering inom svenska livsmedelsbutiker¹³²

12.1 Generellt om retursystemet

Generellt fungerar retursystemet i butik mycket bra. Returlådor med nya varor kommer till butiken och packas upp. Använda, smutsiga returlådor sorteras och ställs till chauffören att ta som returgoods vid nästa lastningstillfälle. Omloppstid hos butiken kan generellt sägas vara tre dagar, från mottagen till skickad returlåda. Mindre butikers omloppstid beror på begränsat antal leveranser per vecka, medan större butikers omloppstid beror på lagertid innan och efter uppackning.

Flödet av returlådor till butikerna är i dagens läge av betydande storlek. En traditionell butik hanterar ungefär 100 000 lådor per år. Dålig information om retursystemet och lådorna samt hur arbetet med returflödet ska se ut, har gjort att varje butik har sina egna rutiner för att sköta hanteringen. Dessa rutiner kan även skilja sig mellan personal inom samma butik.

”I början var det skit, ingen visste nått. Men nu fungerar det utmärkt”¹³³, ett citat som speglar hur rutiner byggts upp allt eftersom.

Många butiksanställda är nöjda med systemet och hur det sköts. Det underlättar deras arbete jämfört med wellpapp, eftersom arbetet med att förstöra och komprimera wellpappen helt

¹³² Fritt efter Axfoods källa/tolkning i Axfoods årsredovisning 2004.

¹³³ Butik 1, köpman

försvunnit. Andra uppskattade egenskaper är bra handtag, staplingsbarhet och möjligheten att kunna återanvändas.

12.2 *Användning av returlådor*

I närbutikerna används returlådor sparsamt ute i butiken. Bakomliggande faktor för detta är att butikerna har begränsad yta. Returlådor tar för stor plats när butiken behöver avdela och förvara.

Hos de mer traditionella butikerna ses returlådor mer som en resurs, än en lastbärare. I F&G-avdelningar används returlådor som plocklåda, indelare och förvaring, ofta som en generell strategi för alla artiklar. Se Figur 12-1 och Figur 12-2 för exempel på sådana strategier. Snygg, funktionell layout prioriteras före den kapitalbindning som uppstår. Tillfälliga displayer byggs upp med returlådor, men även helt permanenta displayer kan bestå av betydande mängder returlådor.



Figur 12-1 F&G-avdelning där varje artikel finns i returlåda



Figur 12-2 Med mindre mängder används ofta DH50/80 som plocklåda

Att använda returlådor i avdelningarna för K&C samt O&M undviks. Anledningen kan uteslutande härledas att ”det ser inte snyggt ut med gråa backar”¹³⁴. I Figur 12-3 ses en av få butiker som använder halvlådan till ost. Skillnaden mot F&G är att sistnämnda oftast är i lös vikt och de rikliga mängderna gör att returlådans grå färg inte syns. Författaren har även frågat butikskunder om returlådorna. Många har inte sett eller reflekterat över att varorna ligger i returlådor.

¹³⁴ Butik 2



Figur 12-3 En av få butiker där ost förvarades i returlådor

Lågprismarknader har en annan strategi kring O&M. De har ofta separat kylda utrymmen i butikerna till O&M, där buffertlager av ostar med stor efterfrågan står på pall på golvet. Se **figur**, Dock kan sägas att denna bild är tagen på Willy:s i Löddeköpinge, som använder pallar med presenning som förhöjning. Resterande av besökta Willy:s ställer pallar med ost direkt på golvet.

Bild willy:s

City Gross, butiker försörjda av Bergendahls, har liknande variant av display till ost som Willy:s. Fronten på kyldiskarna för ost kan tas bort och gör det möjligt att fylla disken med en hel pall av ost. Buffertlagret är kylt, samtidigt som extra hantering minimeras, för att göra buffertlagret tillgängligt för kund. Se Figur 12-4 för exempel på hur detta kan se ut.



Figur 12-4 City Gross plock och buffertlager

12.3 Displayuppbyggnad

Att returlådor används till att bygga upp displayer och liknande med är naturligt. Butiken har träpallar, returpallar, wellpapp och returlådor som möjliga byggmaterial till displayer. Träpallar och wellpapp suger åt sig fukt när golven i butikerna städas, vilket kan göra att mögel och lukt uppstår.¹³⁵ Varken returpallar eller returlådor har denna egenskap, samtidigt som de är byggda som moduler och är därför lätta att sammanfoga till önskad storlek.

Den flexibilitet som detta medför, uppskattas allt eftersom årstider och högtider gör att butiken behöver ändra sin layout, för att passa aktuella varor. Lådan förstörs inte och när behovet av displayen är borta skickas lådorna i retur. En ändamålsenligt byggd display, hade tagit upp värdefull yta på lagret när den inte används.¹³⁶

Ett vanligt sätt för att få ett lutande plan är att låta den överliggande returlådan vilar på den undre lådans framkant samt i dess bygel i bakkant. Varor i mindre mängd läggs gärna över i DH 50/80-lådor. Dessa är inte så djupa, vilket gör att en mindre volym krävs för att ”bygga berg”¹³⁷. För att få rätt lutning på säljplanet används gärna en hellåda under som skapar lutningen och med DH50/80-lådan där varorna ligger. Se Figur 12-5 för ett exempel samt Figur 12-6 som redovisar varje lådas uppgift. För ett exempel på större displayer kan Figur 12-7 beskådas, samt Figur 12-8 för ett exempel på displayuppbyggnad i mindre butik. Vanlig uppställning av bufferlager kan ses i Figur 12-9 till och med Figur 12-11.



Figur 12-5 Vanligt sätt att göra en display



Figur 12-6 Varje lådas uppgift

¹³⁵ Butik 3

¹³⁶ Butik 4

¹³⁷ Butik 5



Figur 12-7 Vanligt sätt att bygga en större display



Figur 12-8 Vanligt sätt att använda returlådor i mindre F&G-avdelningar



Figur 12-9 Buffertlager ute i butiken



Figur 12-10 Buffertlager av äpple på pall



Figur 12-11 F&G avdelning med buffertlager

Höjden på displayer skiljer sig från butik till butik. Befintliga displayer kan vara byggda på ett sätt så kombinationen av returlåda och display blir besynnerlig. För att avhjälpa detta, är några av knepen att använda ännu ett lager av returlådor under. En DH 50/80-låda upp och ner under plocklåda kan ge lagom förhöjning. Andra exempel är att ha två lådor i varandra, vilket höjer den övre lådan med höjden på den övre ramen på returlådan. Används alla typer av returlåda i samma display finns ofta en vilja att få allt i samma höjd. Minsta gemensamma nämnaren är hellådans

höjd. Två låga halvlådor i varandra eller tre röda DH 50/80 blir lika högt som en hellåda. Se Figur 12-12 till och med Figur 12-17 för exempel på vanliga sätt att höja varorna.



Figur 12-12 Vanligt att få upp varor i lagom höjd



Figur 12-13 Vanligt sätt att få upp varor i lagom höjd



Figur 12-14 Upphöjning av varor i annan låda än returlåda



Figur 12-15 Upphöjning av varor i annan låda än returlåda



Figur 12-16 Dubbla lager för rätt höjd



Figur 12-17 Två lager av returlådor för rätt höjd

Att fantasin flödar när displayer ska byggas kan vem som helst se. Tyvärr kan fantasin skena iväg och ge onödigt komplexa displayer, där antalet uppbundna returlådor långt överstiger vad som kan anses normalt. Nedan i Figur 12-18 till och med Figur 12-21 ges exempel på displayuppbyggnader som enligt författaren gått överstyr.



Figur 12-18 F&G-avdelning med många onödiga returlådor



Figur 12-19 F&G-avdelning med många onödiga returlådor



Figur 12-20 F&G-avdelning med många onödiga returlådor



Figur 12-21 F&G-avdelning med många onödiga returlådor

När displayer byggs är det viktigt att få en snygg och funktionell display som passar varorna.¹³⁸ Antalet returlådor, och därmed uppbundet kapital i form av pant, är inget som beaktas. När författaren upplyser butiksanställda över antalet display-lådor, är det många som blir förvånade över det stora antalet.

Intervjuad butikspersonal medger ofta att displayen skulle kunna förändras och antalet returlådor skulle kunna minskas. ”Jo, men då blir det inte samma höjd”¹³⁹ och ”Det är inte jag som gjort det, så jag vet inte varför det är som det är”¹⁴⁰ är några av förklaringarna till att displayen ser ut som den gör.

Returlådorna används även inom andra delar av butiken är färskvaror. Ovan nämnda problem med wellpapp och problem med fukt, gör att en del butiker väljer att sätta returlådor under wellpapplådor, som står på golvet. Andra användningsområden är intern förvaring och transport, när till exempel hyllor i butiken ska flyttas. Till dessa aktiviteter är hellådan den dominerade returlådan. Stor och bra, rejäl att hålla i, samtidigt som den kan staplas på höjden, vilket gör det enkelt att förflytta och stuva undan varor. Eftersom dessa förflyttningar sker titt som tätt, har en del butiker lagt undan tomma rengjorda returlådor för detta ändamål.

Å andra sidan finns det butiker som gör tvärtom. ”Vi säljer mat, inte returlådor. Därför ska de inte vara ute i butiken”, ett citat från butikspersonal där ett fåtal lådor användes ute i butiken.

¹³⁸ Butik 6

¹³⁹

¹⁴⁰

Samma person sa även ”retursystemet bygger på ett snabbt flöde utan onödiga stopp. Då ska de inte ligga ute i butiken” en reflektion över retursystemet med helhetsbild, något som få intervjuade personer haft.

12.4 Returflöde

När returlådan tömts ska den skickas tillbaka för att tvättas. Önskemålet från grossisterna är att butikerna sorterar upp smutsiga returlådor per sort, så att i alla fall varje stuv som skickas i retur innehåller bara en typ av låda. Grossisterna vill även, att butikerna använder pallar att ställa stuvven på, helst en pall per sort, men detta är inget krav och RC används i stor utsträckning för returgodset. Många intervjuade personer vet inte vilka önskemål grossisten har angående sortering av returlådor.

Lagerytan för returgoods är generellt mycket begränsad i butikerna. Ett samband kan sägas vara, ju större butiken är, desto mer lageryta finns tillgängligt. Samtidigt ökar flödet av returgoods med butiksstorlek. Detta betyder generellt att många butiker har ont om yta för att kunna ha en effektiv plats att sortera och lagerhålla returlådor på. Med den ökningstakt som retursystemet haft de senaste åren, är många oroliga för att ytorna inte kommer att räcka till.

Figur 12-22 och Figur 12-23 som visar exempel på trångboddheten. Detta är en närbutik som använder trottoaren som uppställningsplats för returgoods till både grossist, mejeri och bageri. Dock ställs inga returlådor här, på grund av stöldriskan. Ett fåtal undersökta butiker dubbelstaplar returlådor på pall, eftersom de har ont om lagerutrymme.



Figur 12-22 Trångbodd butik med returgoods på trottoar



Figur 12-23 Trångbodd butik med returgoods på trottoar

Figur 12-24 till och med Figur 12-29 visar olika exempel på hur butikerna väljer att sortera upp returlådorna inför returtransport till grossisten.

En del undersökta butiker sorterar och ställer i ordning enligt grossistens önskemål. Rätt höjd och enbart en sort per pall är för många en självklarhet. Stor möda läggs på att ha det snyggt och

rent, samtidigt som det praktiska flödet av returlådor flyter på bra. Andra butiker anser att det inte är deras jobb att sortera, eftersom grossisterna ändå sorterar när det kommer in på terminalerna. De anser sig inte göra något fel, och har heller inte intention att förändra sig.

”Vi sorterar upp lådorna enligt de tre sorterna”¹⁴¹ är ett av några citat, som visar på att några undersökta butiker inte förstått retursystemet de ingår i.

Figur 12-27 visar en lapp ovanför sorteringen av returlådor där det står ”Ny regel, blanda inte stora och små gråbackar på pallarna”, ett tecken på att önskemålen från grossisten inte nått ända fram till butikens sortering.



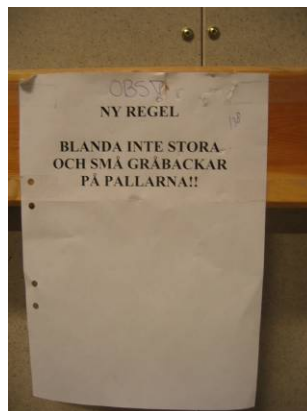
Figur 12-24 Sortering i butik, sorterna pallar



Figur 12-25 Sortering på pall, blandade typer



Figur 12-26 Sortering på returpall



Figur 12-27 Lapp med butikens nya regler kring sortering

¹⁴¹ Butik 7



Figur 12-28 Returgods, osorterat i RC



Figur 12-29 Sortering i butik med stort flöde

Trots att många större butiker har stora flöden, skickar de tillbaka returlådor i RC. En anledning som framkommit, är att RC:n fullpackad med nya varor körs in i butiken och packas upp. Tomma returlådor ställs i en RC och knuffas runt i butiken. När den är fylld rullas in i lagret för hämtning av grossist.¹⁴²

12.5 Pant

Merparten av intervjuade personer inom butiksledet, har missuppfattat vad panten egentligen innebär. Många har inställningen att butiken köper returlådan för 40 kr och kan därmed göra vad de vill med den. Positivt är att många vet att butiken betalar 40 kr per returlåda. Ett visst spann har dock förekommit. Flest felaktiga svar har varit att panten är 25 kr. Halvpallens pantvärde på 200 kr var det ingen som tog fel på.

Av intervjuade butikschefer är det få som kunnat svara på, hur mycket pantpengar som en normal veckas flöde av returlådor ger upphov till. Däremot kan de ofta säga, hur många pallar eller RC med returlådor som skickas iväg per vecka eller leveranstillfälle.

12.6 Svinn

Varken chefer eller anställda, kan uppskatta hur många returlådor som fysiskt försvinner från butiken. Intervjupersonerna är väl medvetna om att rätt pantpengar inte alltid debiteras/krediteras, men av reaktionerna att döma är det få som funderat kring att lådorna rent fysiskt försvinner. Intervjuade personer säger sig dock tro, att det är ett mycket litet antal returlådor som försvinner hos butiken.

¹⁴² Butik 8

13 Iakttagelser från grossistflöde 2

I kapitlet beskriver författaren iakttagelser som gjorts i grossistflöde 2, där retursystemet generellt beskrivs och hur returlådor används.

13.1 Allmänt om retursystemet

Chauffören anländer till grossisten och lossar sitt returgods. Grossistens personal tar vid, sorterar upp och ställer på pallar. Sorteringsarbetet är slitsamt och tär på nacke, axlar och rygg. Arbetet med att sortera tar mycket tid i anspråk och vanligtvis görs arbetsrotation med andra arbetsuppgifter, för att spara personalens hälsa.

Små utrymmen i logistikanläggningarna för returhantering tillsammans med stora flöden gör att områdena lätt blir igenkorkade. Arbetet kan därmed inte ske lika smidigt som det skulle kunna göra.

13.2 Användning av returlådor

När lådorna sorterats och ställts på pall, finns det ofta litet utrymme att lagerhålla dessa på. Även detta gör att onödigt extraarbete krävs, samtidigt som flöden runt omkring bromsas upp och kan inte ske så smidigt som önskat. Hos många logistikanläggningar används utrymmen så väl att hämttransporter av returlådor, måste planeras in i tidsfönster. Trånga utrymmen ger också en risk att oönskade stopp i flödet, kan resultera i en smärre katastrof.

Figur 13-1 till och med Figur 13-6 visar hur inkommande returgods kan se ut samt hur färdiga pallar lagerhålls i väntan på returtransport.

Eftersom avropet till SRS ska göras dagen innan hämtning att beställaren av hämtningen kan förutse vad som kommer att hinna med att sorteras av respektive sort. Det antal pallar som står kvar när dagens hämtning skett, kan ses som ett säkerhetslager.



Figur 13-1 Inkommande returgods i RC



Figur 13-2 Inkommande returgods, osorterat



Figur 13-3 Detalj av hur olika returlådor blandats i samma stuv



Figur 13-4 Inkommande returgods med omlämplig höjd



Figur 13-5 Färdigsorterat returgods



Figur 13-6 Fristaplade pallar i väntan på hämtning

13.3 Pant

Panten, har liten påverkan på hur lådorna används och behandlas hos grossistens returflöde.

13.4 Svinn

Det fysiska svinnet i denna del av retursystemet anses vara minimalt av samtliga grossister.

14 Beräkning av omloppstid och uppbundna enheter

Kapitlet redovisar de beräkningar av omloppstiden som författaren gör. Vidare redogör författaren för de uppskattningar som kan göras för det antal uppbundna enheterna som finns i retursystemet.

14.1 Omloppstidsberäkning

14.1.1 Omloppstid i grossistflöde 1

14.1.1.1 Hantering och omsättningslager

Hos grossistens framflöde kan en generell genomloppstid sägas vara runt 3 dagar för F&G, 3 dagar för K&C och 3 dagar för Grossist (enheter som används direkt av grossist till att plocka i). O&M särskiljer sig genom att ha längre hållbarhet. Detta gör att genomloppstiden hos grossisten är längre, uppemot 10 dagar. Genomloppstiden är sammanställd i Tabell 14-1. Expediering av order och transport kan antas vara 1 dag. De rena returlådor som grossisten beställer till att lägga plockade varor i har minst 3 dagars genomloppstid, men antalet enheter är obetydligt i sammanhanget.

Grossistens genomloppstid		
	GLT	SL
F&G	3	1
K&C	3	1
O&M	10	1
Grossist	3	2

Tabell 14-1 Grossisternas genomloppstid

14.1.1.2 Uppbundna returenheter

De enheter som är uppbundna i grossistflöde1, finns som säkerhetslager. Generellt kan sägas att detta är 1 dags efterfrågan. Säkerhetslagret för rena returlådor som grossisten beställer är 2 dagar, men som nämnt tidigare är antalet enheter obetydligt.

14.1.2 Omloppstid i butiken

14.1.2.1 Hantering och omsättningslager

Grossisten levererar varor till butiken. Butikspersonal plockar upp och tömmer returenheterna. Därefter ställs de på lastbärare för returtransport till grossisten. Omloppstiden kan generellt sägas vara 3 dagar för alla butiker. Närbutiker kan snabbt tömma lådorna och ställa som returgoods, där det måste vänta på nästa leverans. Leverans tre dagar i veckan, ger en omloppstid på ungefär tre dagar. Traditionella butiker, stormarknader och lågprisbutiker får större leveranser. Dessa kan delas upp i ett parti som packas upp och ett parti som blir buffertlager och står i kylrum under en

kortare tid. När väl lådan är tömd, gör sorteringen av returgodset att returenheterna väntar en kortare tid, innan returtransport sker. Därför kan butikerna sägas ha en omloppstid på 3 dagar. Hämtning, transport och lossning hos grossist, kan antas ge en hanteringstid om 1 dag.

14.1.2.2 Uppbundna returenheter

I butiken finns ett antal returenheter som är uppbundna i olika aktiviteter. För flödet kan generellt sägas att framflöde tillsammans med returflöde innebär 1 dags uppbundna lådor som säkerhetslager. Ute i butiken används returenheter i säljytan för F&G till att strukturera upp, indela och förvara varor i. För butiker, större än närbutiker, används detta som en generell strategi för alla artiklar.

1/3 av undersökta butiker använde lådor, även till annat än F&G. Av totala antal enheter i undersökningen användes 18 % till annat än. Av dessa står Willy:s för drygt hälften av antalet, eftersom de ställer ost i halvlåda som buffertlager/plocklager ute i butiken. Författaren anser att generellt är det ett litet antal returenheter som används till annat än F&G. I studien har alla returenheter som funnits i butikens säljyta räknats med. Se vidare under rubriken 14.5 nedan på sidan 72 för kvantitativt svar på hur många enheter som är uppbundna hos butikernas säljyta.

14.1.3 Omloppstid i grossistflöde 2

14.1.3.1 Hantering och omsättningslager

Returgodset hämtas i butik och lossas hos grossisten, vilket ger en hanteringstid om 1 dag. I många fall krävs sortering och palletering av returenheterna hos grossisten. Dessa lagerhålls sedan i väntan på hämtning. Detta innebär 1 dags hantering och lagring. Transportföretag hämtar pallarna med returlådor och kör dem till någon av SRS tre tvättanläggningar. Denna transport görs under 1 dag.

14.1.3.2 Uppbundna returenheter

I grossistflöde 2 lagerhålls pallar med returenheter för hämtning. Avropet till SRS sker dagen innan hämtning. Det finns en stor osäkerhet i antal returlådor som ankommer och som hinner bli färdiga, innan hämtning. Ett antal returenheter stannar därför kvar efter att dagens hämtning skett. Definitionsmässigt blir detta ett säkerhetslager, eftersom ett visst antal returenheter alltid finns kvar trots att hämtningar skett. Generellt för alla logistikanläggningar kan sägas att runt en halv dags flöde stannar kvar. Större flöde ger mindre antal returlådor kvar och tvärt om.

14.2 Användningsområde per lådtype

För att beräkna omloppstiden används respektive lådtyps användningsområde fördelat över F&G, K&C, O&M samt grossist. Se Tabell 6-1 Användningsområde per lådtype på sidan 28 för specifika fördelningar som använts vid beräkning av omloppstid.

14.3 Sammanställning Omloppstid

Sammanlagd omloppstid beror på fysisk hanteringstid i form av bland annat transporter och en genomloppstid i varje lagerpunkt. Tabell 14-2 visar sammanställd data för hanteringstid, genomloppstid och säkerhetslager.

Omloppstid	Hanteringstid dagar	Genomloppstid					Säkerhetslager dagar
		Hellåda	DH110	DH50	Halv	Låg halv	
Transport	1						
Producent		8	3	3	5	4	3
Transport	1						
Grossist 1*		3,1	3,0	3,0	5,2	3,0	1
Transport	1						
Butik		3	3	3	3	3	1
Transport	1						
Grossist 2		1	1	1	1	1	0,5
Transport	1						
SRS tvätt		2	2	2	2	2	
Summa	5	17,1	12	12	16,2	13	5,5

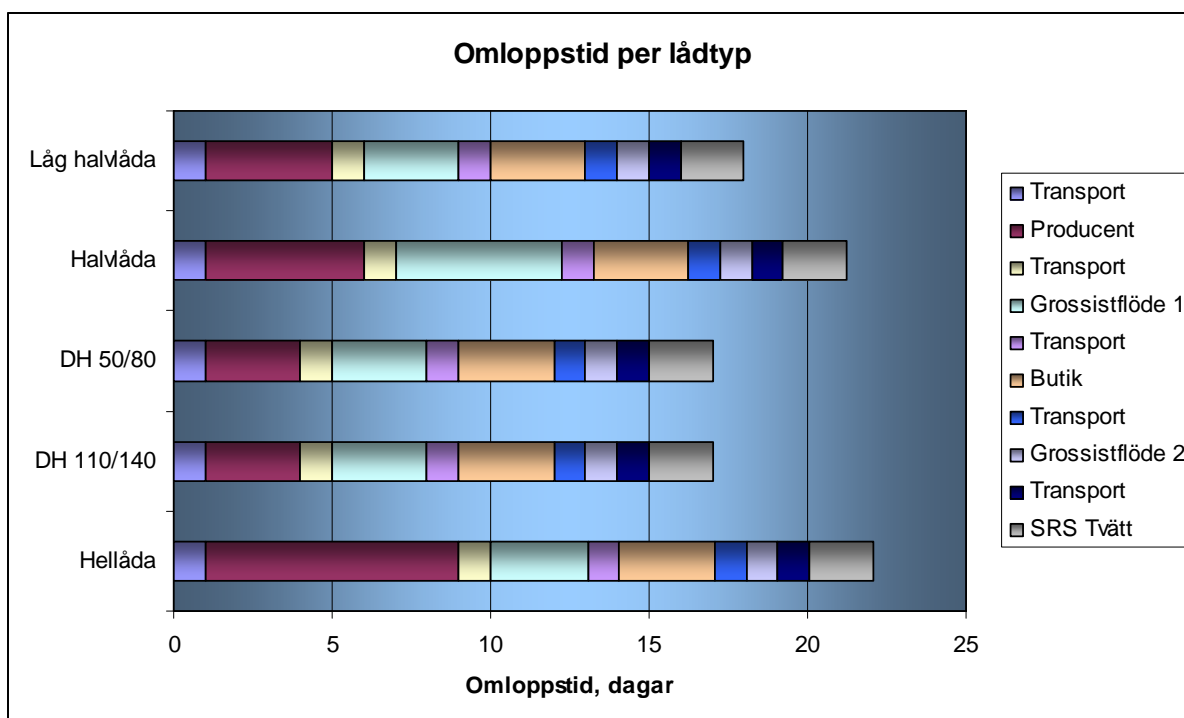
* = GLT per användningsområde

Tabell 14-2 Sammanställning omloppstid

Beräkningarna visar att genomloppstiden kan antas vara mellan 17 och 22 dagar, se Tabell 14-3. Hel- och halvlåda har längst omloppstid med 21-22 dagar. Den låga halvlådan har en omloppstid på 18 dagar och DH-lådorna kortast omloppstid med 17 dagar. Viktas svaren mot ackumulerat bestånd fås en genomsnittlig genomloppstid på 19,3 dagar. Generellt kan därför sägas att omloppstiden är runt 20 dagar. Se även Figur 14-1 för ett stapeldiagram med genomloppstid för respektive aktör och lådtype. Där kan bland annat ses att genomloppstiden hos producent är det som särskiljer hellådan och halvlådan från resterande lådtyper. Där kan även ses att genomloppstiden hos grossistflöde 1 är längre för halvlådan jämfört med alla andra lådtyper.

Total omloppstid	
Hellåda	22 dagar
DH 110/140	17 dagar
DH 50/80	17 dagar
Halvlåda	21 dagar
Låg halvlåda	18 dagar

Tabell 14-3 Sammanställning omloppstid per lådtype



Figur 14-1 Omloppstid per lådtype

14.4 Antalet dagligvarubutiker i Sverige

Totalt i Sverige finns knappt 6 300 dagligvarubutiker. Av dessa är 1 934 så kallade supermarketbutiker, med en säljyta om minst 400 kvadratmeter. Resterande 4 334 definieras som servicebutik/övrig dagligvarubutik med högst 399 kvadratmeter.¹⁴³ Se Tabell 14-4.

Totalt antal butiker i Sverige 2001	
Servicebutiker	4 334 st
Supermarketbutiker	1 934 st
Summa	6 268

Tabell 14-4 Sveriges dagligvarubutiker 2001

14.5 Antalet uppbundna returenheter i butikens säljyta

I undersökningen ingick butiker knutna till grossisterna ICA, Coop och Axfood. Även butikerna City Gross och AG:s ingick, som försörjs av Bergendahlsgruppen. I Tabell 14-5 redovisas medelvärdet av det antal returenheter som fanns uppbundet i säljytan hos respektive butiksprofil. Totalt antal returenheter fås som multiplikation med totalt antal butiker som ingår i butiksprofilen. Detta ger en totalsumma om knappt 250 000 returenheter.

¹⁴³ www.HUI.se, 2005-12-01

Butik	Antal returenheter	Antal butiker	Totalt antal
ICA Nära	25	830	20 750
ICA Supermarket	125	513	64 125
ICA Kvantum	128	126	16 128
ICA Maxi	155	43	6 665
Coop Nära	36	101	3 636
Coop Extra	143	24	3 432
Coop Konsum	108	209	22 572
Coop Forum	221	43	9 503
Willy:s hemma	109	48	5 232
Willy:s	373	100	37 300
Hemköp	75	163	12 225
City Gross	514	6	3 084
AG:s	205	15	3 075
Totalt	171	2 221	207 727
Grupp	Medelantal	Antal butiker	Totalt antal
Servicebutik	27	931	24 386
Supermarketbutik	196	1 290	183 341

Tabell 14-5 Sammanställning av bundna enheter per butiksprofil

Butikerna som ingick i studien är 2 710 stycken till antalet. I Tabell 14-6 finns medelantalet insatt tillsammans med kvarvarande antal butiker som inte är knutna till någon butiksprofil. Detta ger en summa om knappt 120 000 enheter bundna i säljytan. Totalt med butiker, knutna till grossister, ger detta knappt 350 000 returenheter. Se Alternativ 1 i Tabell 14-7. Ett annat angreppssätt är att uppskatta antalet bundna returenheter i servicebutik till cirka 25 stycken samt supermarketbutik till cirka 150 stycken. Detta ger en totalsumma om 400 000 enheter, se Alternativ 2 i Tabell 14-7. Båda alternativen ger alltså en summa kring 400 000 returenheter, vilket författaren anser vara rimligt.

Butiker utanför studien			
	kvarvarande	medel	totalt
Servicebutiker	3 433 st	27	93 835
Supermarketbutiker	125 st	192	24 500
		Summa	118 335

Tabell 14-6 Sammanställning av bundna enheter i ej knutna butiker

Bundna returenheter i säljyta		
Alternativ 1		
Butiker knutna till grossist		207 727
Butiker utan grossist		118 335
	Summa	326 062
Alternativ 2		
	Uppskattat	Totalt
Servicebutiker	25	108 350
Supermarketbutiker	150	290 100
	Summa	398 450

Tabell 14-7 Totalt antal bundna returenheter i butik

Vid undersökning av butiker noterades även förhållandet av antal lådtyper som fanns uppbundna i säljytan. En generell schablon kan sägas vara att hälften av lådorna är av typen hellåda, en femtedel halvåda och en femtedel låg halvåda samt resterande tiondel DH50/80. Andelen DH110/140 är mycket liten och sätts därför till noll. I Tabell 14-8 sammanfattas andelarna av varje lådtype.

Uppbundna lådor i säljyta per lådtype		
	Andel	Antal
Hellåda	50%	200 000
DH 110/140	0%	0
DH 50/80	20%	80 000
Halvåda	20%	80 000
Låg halvåda	10%	40 000

Tabell 14-8 Antal uppbundna enheter per lådtype

14.6 Antalet uppbundna lådor i säkerhetslager och butiker

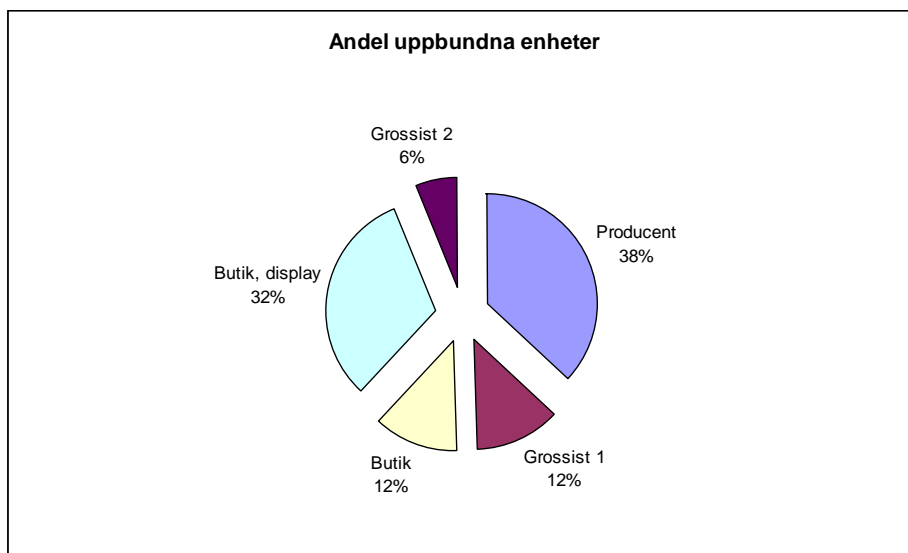
I Tabell 14-9 visas att säkerhetslagret i försörjningskedjan kan sägas vara drygt 5½ dagar. Med 63 miljoner lådrörelser årligen är en dag i genomsnitt drygt 170 000 utskickade enheter. Tillsammans med beräkning av antal returlådor som finns bundet i butikernas säljyta ger detta att ungefär 1.35 miljoner returenheter står bundna i olika typer av säkerhetslager i försörjningskedjan. Detta är 21 % av det totala beståndet.

Uppbundet antal	Säkerhetslager	Uppbundna lådor antal
	dagar	
Transport		517 808
Producent	3	
Transport		172 603
Grossist 1	1	
Transport		172 603
Butik	1	
Butik, display		400 000
Transport		86 301
Grossist 2	0,5	
Transport		SRS tvätt
SRS tvätt		
Summa	5,5	1 349 315

Tabell 14-9 Sammanställning av totalt antal bundna returenheter i retursystemet

För att få en uppfattning om var returenheterna finns uppbundna jämförs antalet per aktör mot totalt antal. Se Figur 14-2. Här kan tydligt ses att producenterna binder störst andel, 38 %. Därefter är det antalet hos butikernas display med 32 %. Säkerhetslager hos grossistflöde 1 och butiken står för vardera 12 % av totalt antal och minst är grossistflöde 2 som står för 6 %.

Eftersom producenterna har avgränsats bort från examensarbetet kan författaren bara konstatera att producenternas säkerhetslager är en stor andel av totalt antal uppbundna enheter. Hur denna andel ska minskas är därför ett fall för fortsatta studier av omloppstiden.



Figur 14-2 Antal uppbundna enheter per aktör

14.7 Beräknad mot teoretisk omloppstid

Den teoretiska omloppstiden, som SRS använder för att beräkna när brist uppstår, är erfarenhetsmässigt 30 dagar. Beräkningen säger att verklig omloppstid är runt 20 dagar, det vill säga $2/3$ av teoretisk omloppstid. Den teoretiska omloppstiden beräknas på ackumulerat antal enheter, medan beräknad omloppstid beror på det antal som verkligen används. Detta skulle betyda att $1/3$ av totala antalet returlådor inte används. Vid beräkning av uppbundet antal returlådor i försörjningskedjan fås 1.35 miljoner stycken eller 20 % av beståndet, som enligt förda resonemang därför skulle vara i underkant. Om resterande andel sägs vara fysiskt svinn, skulle detta innebära att drygt 800 000 enheter försvunnit.

15 Analys av pant och svinn

I kapitlet använder författaren de teorier och den empiri kring retursystemet för att analysera pantens påverkan i systemet. Vidare analyserar författaren det svinn som uppstår i retursystemet.

15.1 Pant

Panten ska ge ett incitament för att snabba upp flödet och att inte binda enheter i onödan. Drivkraften bakom detta är den kapitalbindning som uppstår. Den fiktiva kapitalkostnad som uppstår beror av internräntan, som bestäms av respektive företag. Internräntan ska utgå från förväntad förräntning av kapital som adderas samman med den risk som finns med att lagerhålla artiklarna. I dagsläget är bankräntan på insatt kapital runt 1 % samtidigt som risken med returlådor för inblandade aktörer anses minimal. Panten är densamma oberoende om enheten lagerhålls, värdet försvinner aldrig. En rimlig internränta anser författaren ligga kring 10 %. Den kapitalkostnad som en returlåda ger upphov till är 4 kr på ett år eller 1 öre per dag. En butik med 150 returlådor i F&G-avdelningen har en kapitalkostnad för detta med 600 kr per år eller 1.50 kr per dag. Det är samma kostnad som 15 förlorade panter eller 0.015 % administrativt/fysiskt svinn vid en omsättning på 100 000 lådor per år. Den kapitalbindning som panten ger upphov till, är alltså egentligen inget stort incitament för att snabba upp flödet och att inte i onödan binda upp returlådor.

Jämförs panten med det försäljningsvärde som returlådan innehåller, utgör panten mellan 5 och 15 %¹⁴⁴. Med kort hållbarhet är risken för inkurans större på varorna och panten är inte heller här ett incitament för att snabba upp flödet.

Attityden till pant skiljer sig åt mellan butiker. Mindre butiker är mer ”rädda” för panten, medan större butiker är mer oberörda inför panten. En anledning till detta kan vara att större butiker har insett att det är bättre att satsa på effektiva arbetssätt än att ta hänsyn till pant. Med bra och fungerande rutiner för hur arbetet i butiken ska ske, kan både ett effektivt flöde och minimalt uppbundna returenheter uppnås.

Panten hjälper till att minska svinn, eftersom förlorad pant blir en kostnad. Dock är problemet att om butikerna inte är medvetna om antalet mottagna och skickade, kan de veta det antal som försvunnit. Förlorade returlådor en kostnad som inte uppfattas eller uppmärksammas.

För grossisten ger panten inte några incitament för att snabba upp flödet. De har redan ett antal faktorer, bland annat färskvarornas korta hållbarhet. Panten innebär istället extra administration och risk för kostnader av att inte korrekt pant överförs.

¹⁴⁴ Svenskodlad gurka, 12 kg á 19:90 kr/kg utgör pant 16%, 6kg ost á 80 kr/kg utgör pant 8%.

15.2 Svinn

Svinnet kan delas upp i fysiskt och administrativt svinn. Det fysiska svinnet innebär att returlådan försvinner ur systemet och återvänder aldrig till SRS. Med det administrativa svinnet menas att returlådan finns kvar i systemet men att felaktig pant överförs mellan sändare och mottagare. Retursystemet eftersträvar ett litet svinn, både administrativt och fysiskt. I detta arbete ligger fokus främst på det fysiska svinnet, eftersom lådan i det fallet försvinner ut ur systemet. Rent teoretiskt blir då omloppstiden för denna enhet oändligt stor. Administrativt svinn ger upphov till onödiga kostnader, men för omloppstidens del spelar detta svinn mindre roll.

Störst risk för fysiskt svinn finns hos butik, där fler obehöriga kan komma åt lådorna. Det är många som levererar varor till butiken från andra håll än från grossisten och har därmed på ett eller annat sätt tillgång till returlådorna. Många av dessa personer har ingen vetskap om retursystemet och att butiken betalar pant. Detta gör att när personerna ifråga tillgriper sig en låda tror de att lådan tillhör grossisten, vilket därmed inte påverkar butiken där stölden äger rum. Författaren har upplevt ett antal situationer där SRS returenheter stulits och brukats av obehöriga. Som exempel kan nämnas att halvlådan passar utmärkt mellan instrumentpanel och växelspak på Mercedes distributionsbilar. Se Figur 15-1.



Figur 15-1 Stulen halvlåda, numera mobilt kontor i Mercedes-lastbil

Skulle information om retursystemet minska svinnet? För den stora allmänheten skulle det ge motsatt effekt, en större attraktionskraft och därmed risk för ökning av svinnet. Information till berörda personer som levererar till butiken hade istället gjort att svinn som beror på okunskap om retursystemet undviks. Risker för stölder är störst där returlådorna sorteras och förvaras inför returtransport. Här skulle några enkla skyltar om att returenheterna har pant knuten till sig förhoppningsvis minska stölderna. En extra effekt av detta är att butikspersonalen påminns om panten.

I det fysiska svinnet finns även lådor som går sönder. Ju äldre beståndet av returlådor är, desto större kommer antalet förstörda lådor att öka. Automatiserade system kan vara mycket hårdhänta, med hårt slitage på lådorna som följd. SRS bör följa upp hur och var automationer används samt att dessa inte skadar returlådorna. Trasiga lådor bör följas upp var de kommer ifrån. Källan behöver nödvändigtvis inte vara den primära källan, eftersom skador kan ligga latent och lockas fram av andra maskiner.

Vid tiden för införandet av retursystemet valdes nuvarande låda framför en lådvariant som är helt fällbar. Författaren kan konstatera att nuvarande lådtyp har en lägre attraktionskraft och därmed mindre risk att bli stulen, än vad en fällbar variant har.

Varför uppstår administrativt svinn? Grundbulten är att fel antal returlådor sägs förflyttas mellan avsändare och mottagare. Hur antalet blivit fel kan bero olika orsaker. Felräkning är en vanlig orsak, men ger vanligtvis inte så stor differens mellan uppgett och verkligt antal. Även om antalet är rätt, kan försändelsen helt missas att behandlas, vilket ger större differens än felräkningen. Fel struktur i datasystem, som därmed debiterar för lite, för mycket eller ingen pant alls. Detta ger generiska fel som kan vara svåra att upptäcka. Fel höjd på stuv av smutsiga returlådor på pallar kan uppfattas som om de vore rätt, med en differens om fyra eller åtta returlådor per pall. Pallar med returlådor kan behandlas som innehållande felaktig lådtyp. En färdig modul med halvlådor innehåller dubbelt så många lådor som en med hellådor, eller 3 360 kr i pant. Ostrukturerade och osorterade flöden av returlådor höjer risken för administrativt svinn. Sammanfattningsvis kan sägas att största orsaken till det administrativa svinnet har sina rötter i att flödet av returenheter är stort och inga hjälpmedel finns för att räkna dem.

15.2.1 Beräkning av fysiskt svinn

Ingen av inblandade aktörer har någon uppfattning om antalet returlådor som fysiskt försvinner från retursystemet. Att uppskatta det fysiska svinnet är därför mycket svårt, men författaren uppskattar det till cirka 0.5 %. Detta skulle innebära att SRS skickar ut 200 returlådor kommer 199 returlådor tillbaka.

Med 0.5 % svinn skulle de 63 miljoner lådrörelser som gjorts under 2005 innebära att drygt 300 000 lådor försvunnit, eller 5 % av totala beståndet.

Akkumulerat antal försvunna returenheter, där 0.5 % av lådrörelserna försvinner årligen, skulle innebära minst 600 000 lådor. Se Tabell 15-1 för en sammanställning av fysiskt år 2003-2005. I retursystemets början kan det fysiska svinnet antas ha varit mycket större, men detta är svårt för författaren att uppskatta. Akkumulerat antal är därför en beräkning i underkant. I Kapitel 14.7 jämförs beräknad mot teoretisk omloppstid, där 800 000 returlådor saknas. Jämförs detta mot ackumulerat antal fysiskt försvunna returlådor, är differensen liten. Detta stärker uppskattningen om att fysiskt svinn kan vara ungefär 0.5 %.

År	Lådrörelser	Fysiskt svinn
2001		??
2002		??
2003	20 milj.	100 000 st
2004	40 milj.	200 000 st
2005	63 milj.	300 000 st
	Totalt	600 000 st

Tabell 15-1 Beräkning av fysiskt svinn

16 Åtgärder för minskad omloppstid i retursystemet

Kapitlet beskriver de åtgärder som författaren funnit som kan minska omloppstiden och göra retursystemet enklare för inblandade parter.

För att minska omloppstiden och förbättra retursystemet som helhet ser författaren behov av förändringar inom fyra områden; ökad utnyttjandet av enskilda returenheter, förenkling av kontroll och administration, förenkling av flöden och slutligen ökad kommunikation.

16.1 Öka utnyttjandet av enskilda returenheter

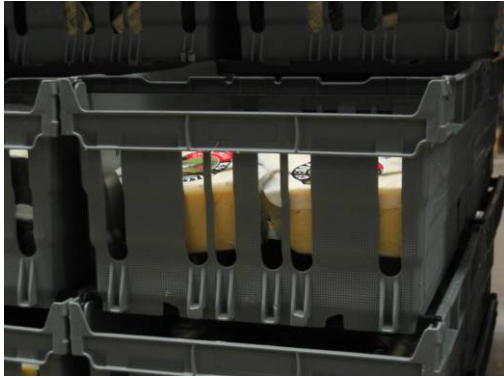
16.1.1 Ökad fyllnadsgrad

Författaren anser att en del returlådor har alltför dålig fyllnadsgrad. Effekten av detta är att samma mängd varor behöver mer volym än tidigare. Detta medför fler kollin av returlådor, vilket innebär ökade hanteringskostnader. Större volym behöver större lagringsutrymme, det vill säga ökade lagerhållningskostnader. Det ger upphov till ökade transportvolym och därmed ökade transportkostnader. Fler returlådor behöver förflyttas vilket ökar risken för administrativt och fysiskt svinn. Fler returlådor behöver sorteras, palleteras och skickas i retur. Sammantaget ger dålig fyllnadsgrad onödiga kostnader för alla inblandade aktörer.

Fyllnadsgraden bestäms av den som fyller returlådan. På grund av returlådans kilform kan vissa varor inte packas så hårt som skulle vara önskvärt. Andra parametrar som styr fyllnadsgraden är den mängd av varor som bestämts vara minsta beställningsbara mängd. Artiklarnas utformning kan också göra att ett mindre antal får plats, jämfört med vad som skulle kunna uppnås.

När artiklar packades i wellpappförpackningar var det artikelns storlekt och form som i stor utsträckning styrde wellpappens mått. När artiklarna nu packas i returlådor är lådans dimensioner fixerade och det är därmed artikelns mått och form som måste anpassas. En ökad fyllnadsgrad fås av anpassad paketering i kombination med den returlåda som är mest lämplig för uppgiften.

Att använda den typ av returlåda som passar bäst till situationen borde vara en självklarhet. Till gruppen O&M används nästan uteslutande halvlådan. I många fall skulle den låga halvlådan kunna användas istället, med ökad fyllnadsgrad och minskad transport av luft som följd. Argumenten för att bara en och samma returlåda till producentens alla artiklar är enklare administration, beställningsrutiner och minskad ställtid då inget byte av lådtypep behöver göras. Packmaskiner kan även vara byggda för att bara använda en typ av låda. Alla argumenten ger minskade kostnader för producenten, men ger många negativa följder för logistikkedjorna som följer. Grossisterna bör därför ställa krav på hög fyllnadsgrad. Som ett talande exempel se Figur 16-1, där en halvlåda är till hälften fylld med ost. Istället för halvlådan hade den låga halvlådan passat utmärkt, med en ökad fyllnadsgrad som följd.



Figur 16-1 Ost i halvlåda, 50 % fyllnadsgrad. Bästa lådtypen?

De geniala byglarna på DH-lådorna är en idé för ökad fyllnadsgrad. Med två nyttohöjder blir en typ av låda två. Dock har författaren fått en uppfattning om att många DH-lådor inte utnyttjas med den lägre positionen på bygeln i den utsträckning som hade varit möjligt. En anledning till detta kan vara att producenter är rädda att hög fyllnadsgrad innebär stor risk för kross, det vill säga förstörda varor. Författaren anser att det ena inte tar ut det andra, snarare så att dessa två kan kombineras. Däremot är en för hög fyllnadsgrad ofta ett likhetstecken med förstörda varor.

Det finns returlådor som bara är fyllda till hälften. För att utnyttja den överblivna volymen i varje returlåda skulle två varor sampackas. Antingen att artiklarna bara läggs i samma returlåda eller att kombinationen blir ett kit, en ny artikel. Förhållandet i antal mellan de båda artiklarna i kittet beräknas utifrån medelefterfrågan. Det skulle höja fyllnadsgraden, förenkla hantering och beställning samtidigt som enstycksblock skulle kunna elimineras för båda artiklarna. Dock finns en risk att det uppstår brist kring ena artikeln medan den andra är i överflöd om inte förhållandet mellan efterfrågade och andelen i varje returlåda stämmer överens.

Vidare anser författaren att wellpapp inte ska ses som en konkurrent till returlådan, utan som ett komplement. Vissa artiklar är inte lämpliga att packa i returlåda. Artiklar som lagerhålls länge, som inte går att anpassa till returlådor eller på annat sätt inte är lämpligt. Här är wellpappen ett smart komplement, som gör retursystemet bättre och mer kostnadseffektivt. Det författaren vill eftersträva är en helhetsbedömning, där returlådor inte behöver vara det självklara svaret. Ett exempel på artiklar som inte bör skickas i returlåda är helost. Stora runda ostar som packas i hellådor, se Figur 16-2. Att använda returlåda istället för wellpapp ger inget mervärde, bara större transportvolym.



Figur 16-2 Transport av luft och belost i returlåda

Författaren ser fyllnadsgraden som den största potentialen till ökat utnyttjande och minskad omloppstid. Omloppstiden i sig minskar inte, däremot blir den noll för de lådor som inte behöver skickas ut.

Att öka fyllnadsgraden innebär minskad försäljning för SRS, ett mycket kontroversiellt förslag om SRS varit ett kommersiellt företag. Med den ägarstruktur som valts för retursystemet och SRS innebär detta istället att alla vill se till både branschen och retursystemets bästa, där ökad fyllnadsgrad är helt i linje med detta.

Låt oss rent hypotetiskt öka fyllnadsgraden med 5 % för alla returlådor. 5 % mer i varje låda ger en minskning av antalet utlevererade lådor med knappt 5 %, $(1-1/1.05)$ eller drygt 3 miljoner lådrörelser. Varje låda används till cirka tio lådrörelser per år, vilket innebär att 300 000 lådor av beståndet skulle kunna användas till nya uppdrag.

16.2 Förenkla kontroll och administration

Varje returlåda har en pant bunden till sig om 40 kr. Ingen stor summa, men med stora flöden blir det viktigt att rätt pant överförs. En vanlig dagligvarubutik hanterar ca 100 000 returlådor om året, en pantomsättning på 4 Mkr. En vanlig logistikenhet hos en grossist hanterar ca 25 000 returlådor per dag eller en pantomsättning på åtminstone 250 Mkr per år. Små avvikelser i antal ger stora belopp, antingen som en kostnad eller som en intäkt. Administration och kontrollen av varje flöde är viktigt, samtidigt som det inte ger något mervärde för slutkunden. Författaren ser därför ett stort behov av att underlätta kontrollen och administrationen av panten. En bättre och säkrare hantering av panten gör att mindre kontrollaktiviteter behövs, vilket påverkar hanterings-, lastning och lossningstid. För retursystemet som helhet minskar kostnader samtidigt som en kortare omloppstid uppnås.

16.2.1 Underlätta med lättare artikelnummer och bättre benämningar

Artikelnummer är till för att särskilja ett antal artiklar på ett enkelt sätt. Det ska även underlätta administration och förhindra missförstånd. Med fem lådtypeper och två varianter (smutsig/ren) tillsammans med returhalvpallen ser författaren ett behov om åtminstone 20 artikelnummer. Idag har varje låda ett artikelnummer med sex siffror, totalt ger detta en möjlighet till 1 miljon artiklar.

En reducering av ingående siffror i artikelnumret underlättar administration och minskar risken för missförstånd. Författaren föreslår artikelnummer med tre ingående siffror. Första siffran skiljer returlådor från returpallar. Andra siffran skiljer mellan olika returlådor och sista siffran anger om returlådan är smutsig eller ren.

Exempel:

010	Returlåda, hellåda, ren
011	Returlåda, hellåda, smutsig
050	Returlåda, låg halvlåda, ren
110	Returpall, halvpall, ren
111	Returpall, halvpall, smutsig

Inom retursystemet används olika benämningar för samma typ av returlåda:

- SRS har gett varje lådtype en benämning (hellåda, halvlåda etc).
- På beställningar används (Pant Låda [mått] etc), samt antal lådor, inte kollin
- På fraktsedeln används (lådtyp oren [mått] etc), samt antal kollin, inte antal lådor
- Personer som fysiskt hanterar returlådorna (svart, liten röd etc)

Författaren anser att en gemensam/förtydligad benämning och terminologi underlättar administration och minskar risken för missförstånd. Retursystemet är pedagogiskt uppbyggt där varje lådtype har var sin färg på handtagen, något som bör tas tillvara. Författaren föreslår att benämningarna speglar färgen på handtagen, måtten samt har ordet pant. Ordet pant ska vara med i benämningen, vilket gör att den kan användas på exempelvis fakturaunderlag, som då pekar på pantöverföring och inte på fysiska lådan. Nedan listas ett förslag på hur benämningarna kan se ut. Eftersom retursystemet redan idag är internationellt gångbart bör benämningarna finnas på engelska, alternativt bara finnas på engelska.

Exempel

Typ	Förslag på ny benämning	Engelsk benämning
Hellåda	Returlåda Hel-svart Pant 600x400x170	Returnable crate Full-size-black Deposit
DH 110/140	Returlåda Hel-grön Pant 600x400x140	Returnable crate Full-size-green Deposit
DH 50/80	Returlåda Hel-röd Pant 600x400x80	Returnable crate Full-size-red Deposit
Halvlåda	Returlåda Halv-svart Pant 400x300x170	Returnable crate Half-size-black Deposit
Låg halvlåda	Returlåda Halv-röd Pant 400x300x80	Returnable crate Half-size-red Deposit

16.2.2 Underlätta beställningsrutiner, fakturering och fraktsedlar mellan grossistflöde 2 och SRS

Personalen på logistikenheterna avropat till SRS vad de beräknar att de har i lager vid hämtningstillfällena. SRS svarar avropet med ett e-mail där en beställning bifogats. Personalen vid logistikenheten går då in via en webbportal och hämtar fraktsedel via beställningsnumret som finns på beställningen. Ett bra system, som kan göras bättre.

Informationen som personalen vid grossistflöde 2 vill ha är hur många pallar med returlådor som ska hämtas av varje lådtype och när hämtningen sker. I dag krävs fler arbetsmoment för att få denna information. Det finns även egenhändigt utformade dokument internt på logistikenheterna som underlättar vid lastning för att hålla reda på antal lastade pallar av varje sort. Författaren föreslår att varje beställning som SRS skickar innehåller färdig fraktsedel samt ett enkelt dokument som underlättar lastningen. Personalen öppnar då bara ett dokument som är komplett.

Som ett bättre förslag skulle istället en webbportal för hämtningar finnas. Genom att logga in skulle varje logistikenhet kunna kolla upp specifika beställningar och ta ut alla dokument därifrån. Här skulle även förändringar göras av personalen om de redan vet att en bristsituation kommer att uppstå. Därmed skulle fraktsedeln stämma utan förändringar och SRS skulle redan veta om förändringen innan lastbilen når tvättanläggningen. Även fakturaunderlaget skulle kunna finnas i webbportalen och därmed underlättar faktureringen hos grossisten.

16.2.3 Tekniska hjälpmedel

Att manuellt räkna returlådorna är tidsödande och resultatet är inte alltid helt korrekt. Hos enbart en butik kan returgodset en måndag morgon bestå av tusen returlådor. Att då räkna fel på ett antal returlådor är bara naturligt och det är därför författaren anser att tekniska hjälpmedel skulle bistå, som förbättrar och förenklar räknandet. Några sådana tekniska hjälpmedel finns inte idag, men författaren har ett par idéer. En enkel mätstock med gradering som säger hur många returlådor som en viss höjd på stapel av returlådor innehåller. Då blir räkningen enkel genom att bara sätta mot mätstocken och översätta till antal, sedan adderas alla staplarna samman med miniräknare. På mätstocken finns färgkoder som är kopplat till lådhandtagets färg, eftersom ett visst antal returlådor skiljer sig i höjd beroende på vilken lådtype som den innehåller. En vidareutveckling skulle kunna vara en elektronisk apparatur som genom till exempel färganalys räknar antalet returlådor på bygelns färg och adderar samman alla stuvorna till en totalsumma. En sådan apparat skulle då även klara av att räkna helt osorterade stuv, något som mätstocken ej gör. Författaren ser mätstocken som ett enkelt och realistiskt verktyg som minskar osäkerheten kring antalet. Författaren har sökt patentskydd på mätstocken och avser att massproducera den i Kina och sälja den dyrt till alla grossister och butiker som medverkat i studien.

Genom att införa RFID-taggar skulle en ordentlig förenkling av kontroll och administration uppnås. Författaren anser att SRS och inblandade aktörer bör följa med utvecklingen inom detta

område och överväga att införa dessa på samtliga returenheter. Läs- och skrivbara RFID-taggar skulle även underlätta spårbarheten i försörjningskedjan.

16.3 Förenkla och förbättra flödena

Grossisterna har fokus på deras framflöde. Kortare genomloppstider, mindre lager och säkrare prognoser gör att framflödet till butiken inte innebär några större problem, sett utifrån retursystemet. Däremot är returflödet mindre prioriterat och det är här som det finns en potential till ett snabbare flöde. Ur förpackningssynpunkt är lådan tom och ska så snabbt som möjligt tillbaka till producenten för att fyllas på nytt.

16.3.1 Sortering av returflödet

Inom retursystemet finns meningsskiljaktigheter om var och hur returlådorna ska sorteras. Varje aktör ser till sina kostnader och ser inte till retursystemet som helhet.

Butiken har små returflöden och de är den enda aktören i returflödet som hanterar varje låda en och en. Returtransporterna från butik till grossist fanns redan innan, men kostnader för hantering, räkning av antal och administration kan direkt hänföras till retursystemet. Transporterna har viss platsbrist och det underlättar för chauffören om returgodset är så komprimerat som möjligt. Framme hos grossisten sker idag en stor del av sorteringsarbetet som kräver stora arbetsinsatser i en påfrestande arbetsmiljö där tunga och upprepade lyft påverkar axlar, nacke och rygg. Från grossisten transporteras alla returlådor i färdiga moduler till SRS tvätt.

Utifrån detta utgångsläge finns bara en lösning på var sorteringsarbetet ska göras för ett enkelt och snabbt returflöde. Butiken har minst flöde och störst påverkan på resterande logistikkedja. Levererar de färdigsorterade moduler i så stor utsträckning som möjligt underlättas flödet och administrationen samtidigt som administrativt svinn minimeras, eftersom sorterade returlådor är lättare att räkna för alla inblandade parter.

Idag vill grossisterna att butikerna sorterar. Största anledningen till detta ser författaren mer som ett intresse från grossisten att överföra kostnaden för sortering på butiken än att förbättra och se till retursystemets bästa. Författaren menar på att retursystemet ska ses ur ett helhetsperspektiv, där sorteringen av returflödet görs bäst ute hos butikerna.

Som retursystemet ser ut idag finns en oskriven regel om att butikerna ska sortera upp returflödet. När lådorna är tömda tillför de inte butiken någonting och de vill därför bli av med dem så fort som möjligt. Att trycka samman dem i en salig röra i en RC som sedan lastbilschauffören tar med sig är ett smidigt sätt. Alla butiker har mer eller mindre platsbrist, vilket ställer krav på att returgodset ska ta så lite plats som möjligt. Att då binda upp ett område bara för sortering av returlådor är inte populärt. Ska sortering dessutom göras på pall krävs åtminstone fyra pallplatser vilket få butiker har råd att undvara. Återbetald pant är lika mycket om returlådor skickas i snygga staplar eller i en salig röra. Sammantaget ser författaren inga betydande

incitament för butiken att sortera. Däremot är det så att butiker som sorterar returlådor lägger ner tid och energi på något som de inte belönas för, samtidigt som det inte finns några påföljder för de butiker som fullkomligt struntar i att sortera.

Ett intressant försök gjordes av Coop i Malmö. Deras chaufförer ställde krav på att returgodset i butik skulle vara sorterat, annars tog de inte med det i lastbilen. Coop införde ett incitament för att sortera, som visade sig fungera. Fler butiker började sortera rätt från början.

Hur ska butiken fås till att sortera rätt från början? Författaren ger ett par förslag:

- Motivera butiken till varför just de ska sortera rätt från början. Ge tydliga exempel på vad de kan förändra och förbättra. Försök bibehålla känslan av att sortering är viktigt och uppmuntra till förändringar som förbättrar retursystemet
- Låt lastbärransvarig vid varje logistikenhet bli sorteringsexpert åt butikerna. Då får butiken ett namn och ett ansikte till varför de ska sortera.
- SRS och grossisterna bör skapa en vision och en slogan. Slogan kan vara till exempel ”Ingen kan göra allt, men DU kan göra något” eller ”Tillsammans skapar vi världens bästa retursystem”. Visionen och slogan bör användas för hela retursystemet, inte bara för sorteringsarbetet. Se vidare under Kap. 16.4.1.
- Uppmuntra idéer och handlingar som förbättrar situationen och låt alla bli delaktiga i retursystemet.
- Ge feedback på hur varje butiks sorteringsarbete fortgått och sätt upp kortsiktiga mål på vad som skulle kunna förbättras, fira när de uppfylls!
- Konsolidera fördelarna, visa ”dåliga butiker” vad ”duktiga butiker” gjort.
- Skapa ett belöningssystem där panten är progressiv och beror på hur bra sorteringen gjorts.

Författarens förslag att skapa ett belöningssystem där panten är progressiv bör förtydligas. Utbetalad pant till butiken skulle i så fall bero på sorteringen, där en sort per stuv, rätt höjd och på pall skulle vara belöningsfaktorer. Lägst pant skulle butiken få om de skickar tillbaka osorterat i RC, högst om de returnerar färdiga moduler som kan skickas direkt till tvätt. Systemet skulle finansieras genom att grossistens kostnader för returtransporter, hantering och sortering minskar. För butiken blir det en ekonomisk drivkraft bakom sorteringsarbetet. Dock finns en negativ följd, det behövs ännu en kontrollaktivitet med risk för meningsskiljaktigheter.

Under hösten 2005 har ICA gått ut med en plansch som förtydligar hur de vill att butiken ska sortera. Författaren kan konstatera att butikerna i stort har dålig information om hur grossisterna vill att returlådorna ska vara sorterade, ICAs plansch är i rätt riktning. Många butiker har byggt upp egna rutiner och eftersom de inte får någon feedback ändrar de inte heller sitt beteende. Dock anser författaren att ICA inte tar tag i grundproblemet, att butiken inte har några incitament för att sortera.

16.3.2 Returhalvpall

Sortering hos butiken skulle kunna ske på returhalvpallar. En fördel är att utrymmet som krävs för att sortera varje sort för sig på pall minskar. Hos grossistens logistikanläggning skulle färdiga halvpallar med returlådor inte behöva sorteras utan skickas direkt till SRS tvättanläggningar. En stor fördel är att returhalvpallen inte behöver skickas i ett stuv för sig, vilket minskar transportkostnaden. Samtidigt slipper SRS få in träpallar och omsättningen av returhalvpallar skulle öka. En full lastbil med släp innehåller 96 pallar, eller ersatt till halvpallar 196 stycken. Dock finns nackdelar med halvpallen. Med returlådor på halvpall är de mer benägna att ramla omkull vid transport. Samtidigt skickas hela billaster från grossisten till SRS, där lasten förstänger sig själv, och problemet blir inte så stort. Det sägs att lastning och lossning tar längre tid, men med två halvpallar istället för en helpall borde det inte ta nämnvärt längre tid. Alternativt skulle understa pallen alltid försökts vara helpall, eller en slavpall. Slutligen skulle SRS behöva komplettera tvättanläggningarna med utrustning som kan avpalletera halvpallen, något som delfinansieras av utebliven transportkostnad för halvpallen.

16.3.3 Förändra osorteringen

Måste butiken tvunget skicka tillbaka returlådorna osorterade finns ändå knep att ta till för att underlätta sortering hos grossisten. I stuv som innehåller ett antal olika typer av returlådor kan varje sådan övergång göras med att de står på byglarna och inte står i varandra. Se Figur 16-3, där en grön DH-låda står på en svart hellådas bygel. För de butiker med litet flöde där sortering på pall är ett orimligt krav, skulle en sådan här enkel lösning resultera i att personalen inte behövde rycka och slita för att skilja de olika lådtypeperna åt. Se , där sorteringspersonalen kommer att få slita för att särskilja de olika lådtypeperna åt.



Figur 16-3 Smutsiga lådor som skiljs åt med bygeln



Figur 16-4 Blandade lådtypeper bakar i varandra och kan vara svåra att särskilja

16.3.4 Hjälpmedel för sortering hos grossisterna

Hos grossisterna är sorteringsarbetet tungt och påfrestande. Genom att installera lyftutrustning kring sorteringsområdet skulle många ryggar och nackar underlättas. Författaren föreslår pneumatisk lyftutrustning, som ger ”viktlös” hantering. Med anpassad lyftutrustning skulle RC snabbt tömmas på både returlådor, pallar och annat returgoods. Sorteringen skulle gå snabbt och enkelt samtidigt som arbetsmiljön skulle förbättras avsevärt. Se Figur 16-5 på hanteringsutrustning som är anpassad till en typ av plastback. Liknande system skulle kunna användas hos grossister.



Figur 16-5 Hanteringsutrustning anpassad för en typ plastbackar¹⁴⁵

16.3.5 Returflödet kräver stora ytor

Med retursystemet ingår ett returflöde som inte fanns förut. Detta flöde kräver stora ytor både för sortering och för lagerhållning.

Många butiker har dåligt med utrymme och är oroliga inför framtiden om ökning av antalet returlådor ska fortsätta som den gjort de senaste åren. Butikerna har ofta liten eller ingen möjlighet att bygga ut eller förändra tillståndet. Samtidigt beror detta till viss del också i en ovilja att investera i förbättringar som kunden inte ser. En strategi som slår tillbaka genom att försvåra det dagliga arbetet och ökar andelen onödigt arbete som inte tillför något till slutkunden.

Många butiker ser lösningen som att jobba fortare. Istället är författarens lösning att jobba smartare. Brist på lagerutrymme beror i många fall på att butiken inte rensat och städad sina utrymmen. Alltför många värdefulla kvadratmeter binds upp i onödan av sådant som aldrig används eller är obsolet. Butikerna bör avsätta lagerytor som enbart är till för returlådor och returgoods. Sorterat och komprimerat behöver denna avdelning inte ta särskilt stor plats, samtidigt

¹⁴⁵ Liftsall.com, 2006-01-09

som lastbilschaufförerna inte missar att ta med sig returgodset. Med ett pallställ utnyttjas volymen och inte bara golvytan. Författaren är övertygad om att med små enkla medel kan det dagliga flödet av varor och returgoods förenklas och underlättas.

Grossisternas logistikenheter är inte heller gjorda för returhanteringen. Hade en större andel av inkommande smutsiga returlådor varit färdigsorterade hade ytor för sortering kunnat minskas. Med mindre sorteringsarbete hos grossisten hade osäkerheten kring hur många returlådor som ska avropa till SRS minskat. Detta minskar det antal moduler av returlådor som står kvar efter att dagens hämtningar skett, vilket ökar omloppstiden, samtidigt som lagerutrymme sparas. Returflödet som är rätt sorterat från butik ger alltså i förlängningen grossisten även mer ledigt utrymme.

16.4 *Kommunicera mera*

16.4.1 *Skapa vision och slogan*

Personalen vet inte vilka visioner, strategier och mål som finns och kan då naturligtvis inte heller arbeta efter dessa. Denna brist på medveten fokusering ger vad Michael Porter skulle benämna ”stuck in the middle”.

Skapa en klar och tydlig vision, som både medvetet och undermedvetet styr medarbetarna i retursystemet i önskad riktning. Visionen bör vara ett hopkok av snabba flöden, enkel och smidig hantering och minimala kostnader för alla aktörer. Ladda retursystemets vision med identitet och mening, som stärker självkänslan för systemet. Slogan bör vara i samma linje som visionen. Exempelvis ”*Ingen kan göra allt, men DU kan göra något*”, ”*Tillsammans skapar vi världens bästa retursystem*” eller ”*...Sortera mera!*”.

Visionen och slogan bör sedan kommuniceras ut till alla inblandade parter. Flygblad och planscher skulle kunna distribueras ut direkt till grossister och butiker. Flygblad skulle även kunna distribueras ut tillsammans med returlådor.

16.4.2 *Information om retursystemet*

Många personer är undrande om huruvida retursystemet innebär en minskad miljöpåverkan. Tvivlet är stort och författaren anser att involverade personer borde få mer information om retursystemet, vilka vinster som uppnås och vilka nackdelarna är. Lyft fram att Sverige har ett världsunikt retursystem för returlådor och pallar och visa att hela dagligvarubranschen samarbetat på ett unikt sätt.

16.4.3 *Uppmuntra idéer och handlingar som förbättrar retursystemet*

Varje del i retursystemet är viktigt. Låt varje involverad person veta att deras del är viktig och att de har inverkan på systemets prestation. I retursystemet finns ett antal hinder som motverkar

förändringar och möjligheter både inom och mellan aktörer. Uppmuntra och ta tillvara alla idéer och handlingar som förbättrar retursystemet.

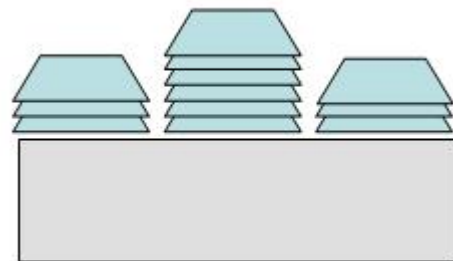
16.4.4 Öka medvetenhet om flödet av returlådor

Många butiker vet inte hur många lådor de hanterar. En förklaring till detta kan vara att retursystemet smugit sig på butikerna. Fler och fler producenter går över till att distribuera i returlåda, vilket gör att flödet av returlådor ökar kontinuerligt. Butiken i sin tur beställer artiklar, inte returlådor. Författaren menar på att butikens personal och chefer inte hunnit reflektera över vad retursystemet egentligen innebär för deras del och vilka områden och aktiviteter som är viktiga att förändra och förbättra. Som retursystemet ser ut idag krävs en större medvetenhet om antalet returenheter som omsätts per tidsenhet, var de används och till vad. En del butiker använder returlådorna slösaktigt vilket inte tillför något mervärde, varken för kund, butik eller retursystem. Allt bottnar till stor del i att medvetenheten saknas.

Som exempel på den omedvetenhet som finns hos butiker studeras en display i en medelstor butik, se Figur 16-6. Displayen är fyra lådor lång och tre rader bred. Yttersta raderna består av tre lådor staplade i varandra med mittersta raden består av sex lådor i varandra. Se även Figur 16-7 för en förenklad genomskärning av displayen.



Figur 16-6 Butiksdisplay



Figur 16-7 Genomskärning av butiksdisplay

Totalt antal lådor: 48 st hellådor

Totalt kapital bundet i pant: 1920 kr

Beräknad mängd äpplen: ca 100 kg

Försäljningspris äpplen 9.90 kr/kg

Beräknad mängd apelsiner: ca 100 kg

Försäljningspris apelsiner: 9.90 kr/kg

Totalt försäljningsvärde: ca 2 000 kr.

Totalt försäljningsvärde är lika mycket som pantvärdet av returlådorna. Ett tydligt exempel på att butiken inte tänkt igenom hur returlådor används och vilket värde de har.

Författaren föreslår att grossisterna gör en tydlig sammanställning till butiken där antalet levererade returenheter visas och vilket pantvärde som omsatts. Varje butik bör på detta sätt göras mer medvetna om antalet returenheter.

16.4.5 Visibilitet inom grossisten

Hur många returenheter som kommer till returavdelningen hos grossisten kan förutspås till stor del av hur många som skickades ut några dagar tidigare. Inom grossisten skulle en sammanställning av antalet returlådor av respektive typ som gått ut skulle kunna omvandlas till en prognos på hur många som kommer tillbaka någon dag senare. Med kännedom om hur mycket sortering som behövs kan personalbehovet planeras bättre samtidigt som osäkerheten minskar kring antalet färdigsorterade pallar vid avropet till SRS.

16.4.6 Visibilitet mellan grossistflöde 2 och SRS

Avropet till SRS skulle kunna utökas med kolumner för det antal som verkligen finns i lager hos grossistens logistikenhet och det antal som beräknas vara färdigt innan hämtning sker. SRS skulle använda avropet precis som idag, där totalsumman är indata till transportplaneringen. Samtidigt ökas medvetenheten hos SRS om hur många returenheter som finns i lager och hur många som beräknas komma in. På samma gång får lastbärransvarig på respektive logistikenhet en större medvetenhet om hur många pallar med returlådor som står kvar varje dag och en feedback på hur bra hans/hennes gissningar är.

Författaren föreslår även att rutinbeskrivningar ska utarbetas för hur bristsituationer ska lösas. Beställningen som SRS returnerar till grossisterna skulle även kunna innehålla en prioritering av typ av låda som bilen ska fyllas med om bristsituation uppstår. Eftersom olika delar av landet efterfrågar olika typer av returlåda skulle därför ”rätt” låda följa med till rätt tvättanläggning.

16.5 Sammanställning effektiviseringsmetoder

Effektiviseringsmetod	Förenkla	Kommunicera	Automatisera	Integrera	Synkronisera
Visibilitet Grossist-SRS		x			x
Visibilitet inom grossist	x	x	x		

17 Slutsats

Kapitlet redovisar examensarbetets slutsatser. Dessa bygger på de delar som författaren analyserat.

18 Källförteckning

Successful change and the force that drives it

John P Kotter

The Canadian Manager; Fall 1996; 21, 3; ABI/INFORM Global

pg. 20

www.liftsall.com

www.ica.se

www.coop.se

www.axfood.se

www.bergendahlsgruppen.se

19 Bilaga

Lådor

Hellåda

Artikelnr: 11100

Färg: grå

Material: låda av polypropen, byglar av polyamid.

Format: 600x400x194 mm

Minsta innermått i basen: 546,5x349,5 mm

Nyttohöjd: 167 mm under bygel

Lastkapacitet/låda: 30 kg

Stapelkapacitet: 250 kg

Vikt: 1.61 kg (+/- 2 %)

Antal tomma lådor per pall: 84 st

Miljö: återvinningsbart material

Beräknad livslängd: 10 år

Tål från -35°C - +40°C utan förändringar i egenskaper

Stapling fyllda lådor: Första lådan bygger 194 mm, följande 181,2 mm

Staplas 6 lådor högt inom total lasthöjd om 125 cm inkl pall



DH 110/140-låda (Dual Height)

Artikelnr: 11300

Färg: grå

Material: låda av polypropen, byglar av polyamid.

Format: 600x400x167 mm

Nyttohöjd hög: 140 mm under bygel

Nyttohöjd låg: 110 mm under bygel

Lastkapacitet/låda: 15 kg

Stapelkapacitet: 162 kg

Vikt: 1,53 kg +/- 2 %

Antal tomma lådor per pall: 96 st

Miljö: återvinningsbart material

Beräknad livslängd: 10 år

Tål från -35°C - +40°C utan förändringar i egenskaper

Stapling fyllda lådor: Första lådan bygger 167 mm, följande 154 mm i höga läget, 124 mm i låga läget

Staplas 7 lådor högt vid bygelläge 140 mm inom total lasthöjd om 125 cm inkl pall, 8 lådor högt vid bygelläge 110 mm



DH 50/80-låda (Dual Height)

Artikelnr:11200

Färg: grå

Material: låda av polypropen, byglar av polyamid.

Format: 600x400x106 mm

Minsta innermått i basen: 552x352 mm

Nyttohöjd hög: 80 mm under bygel = 16 liter

Nyttohöjd låg: 50 mm under bygel = 10 liter

Lastkapacitet/låda: 7 kg

Stapelkapacitet: 158 kg

Vikt: 1.21 kg (+/- 2 %)

Antal tomma lådor per pall: 104 st

Miljö: återvinningsbart material

Beräknad livslängd: 10 år

Tål från -35°C - +40°C utan förändringar i egenskaper

Stapling: Första lådan bygger 106 mm, följande 93 mm i höga läget, 63 mm i låga läget

Staplas 11 lådor högt vid bygelläge 80 mm inom total lasthöjd om 125 cm inkl pall, 16 lådor högt vid bygelläge 50 mm



Halvlåda

Artikelnr: 12100

Färg: grå

Material: låda av polypropen, byglar av polyamid.

Format: 400x300x193 mm

Minsta innermått i basen: 362x259 mm

Nyttohöjd: 165 mm under bygel

Lastkapacitet/låda: 16 kg

Stapelkapacitet: 136 kg

Vikt: 0,86 kg (+/- 3 %)

Antal tomma lådor per pall: 168 st

Miljö: återvinningsbart material

Beräknad livslängd: 10 år

Tål från -35°C - +40°C utan förändringar i egenskaper

Stapling: Första lådan bygger 193 mm, följande 181,3 mm

Staplas 6 lådor högt inom total lasthöjd om 125 cm inkl pall



Låg halvlåda

Artikelnr: 12200

Färg: grå



Material: låda av polypropen, byglar av polyamid.
Format: 400x300x148 mm
Minsta innermått i basen: 362x257,5 mm
Nyttohöjd: 120 mm under bygel
Lastkapacitet/låda: 16 kg
Stapelkapacitet: 136 kg
Vikt: 0,77 kg (+/- 3 %)
Antal tomma lådor per pall: 176 st
Miljö: återvinningsbart material
Beräknad livslängd: 10 år
Tål från -35°C - +40°C utan förändringar i egenskaper
Stapling: Första lådan bygger 148 mm, följande 136 mm
Staplas 8 lådor högt inom total lasthöjd om 125 cm inkl pall.

Grossist	Inriktning	Namn	Totalt	hel	röd	grön	halv	låg halv	FoG
ICA	Nära	Almgården, Agnesfridsvägen, Malmö	11	82%	0%	0%	9%	9%	100%
ICA	Nära	Satelliten, Råbyvägen, Lund	14	14%	0%	0%	14%	71%	100%
ICA	Nära	Häggs Livs, Gärsnäs	15	100%	0%	0%	0%	0%	100%
ICA	Nära	Kurir livs, Kurirgatan, Helsingborg	18	56%	0%	0%	44%	0%	100%
ICA	Nära	Amiralsgatan, Malmö	19	11%	0%	0%	63%	26%	100%
ICA	Nära	99:ans livs, Spånehusvägen, Malmö	35	29%	46%	0%	23%	3%	100%
ICA	Nära	Söderhallen, Wienergatan Helsingborg	*	*	*	*	*	*	*
ICA	Supermarket	Öster, Militärvägen, Ystad	151	23%	0%	0%	50%	28%	62%
ICA	Supermarket	Möllevången, Sofielundsvägen, Malmö	271	6%	30%	0%	15%	49%	85%
ICA	Supermarket	Planteringsgatan, Sjöbo	60	48%	0%	3%	32%	17%	52%
ICA	Supermarket	Bellevugården, Svansjögatan, Malmö	73	23%	0%	0%	37%	40%	62%
ICA	Supermarket	Brunnshallen, Kristianstadsvägen, Simrishamn	35	97%	0%	0%	3%	0%	100%
ICA	Supermarket	Bunkeflostrand, Malmö	56	30%	0%	0%	52%	18%	100%
ICA	Supermarket	Dalbo Centrum, Höstvägen, Växjö	197	57%	1%	0%	36%	6%	100%
ICA	Kvantum	Kvarngränd, Eslöv	197	57%	1%	0%	36%	6%	50%
ICA	Kvantum	Östergatan, Sjöbo	73	63%	0%	5%	18%	14%	60%
ICA	Kvantum	Banmästaregatan, Tomelilla	65	98%	2%	0%	0%	0%	100%
ICA	Kvantum	Tuna, Tunavägen, lund	83	24%	2%	1%	72%	0%	100%
ICA	Kvantum	Ringsjövägen, Hörby	100	40%	0%	10%	20%	30%	100%
ICA	Kvantum	Limhamn, Linnégatan, Malmö	127	30%	0%	0%	62%	8%	100%
ICA	Kvantum	Missunnsvägen, Ystad	136	58%	1%	3%	19%	18%	100%
ICA	Kvantum	Mobilia, Traktorvägen, Lund	240	43%	8%	0%	49%	0%	100%
ICA	Maxi	Regementsvägen, Helsingborg	305	79%	3%	0%	18%	0%	92%
ICA	Maxi	Cypressvägen, Malmö	140	56%	6%	0%	37%	0%	84%
ICA	Maxi	Dragaregatan, Hyllinge	73	89%	0%	3%	0%	8%	100%
ICA	Maxi	Center Syd, Marknadsvägen, Löddeköpinge	101	86%	4%	0%	10%	0%	100%
Coop	Nära	Amiralsgatan, Malmö	15	0%	0%	0%	87%	13%	100%
Coop	Nära	Videdalstorg, Agnesfridsvägen, Malmö	16	31%	19%	19%	6%	25%	100%
Coop	Nära	Kornettsgatan, Malmö	35	9%	26%	0%	0%	66%	100%
Coop	Nära	Backgatan, Södra Sandby	40	5%	33%	0%	18%	45%	100%
Coop	Nära	Örnvägen, Lund	52	23%	2%	0%	17%	58%	100%
Coop	Nära	Trollebergsvägen, Lund	58	10%	0%	0%	34%	55%	100%
Coop	Konsum	Dalbo Centrum, Växjö	88	19%	9%	1%	52%	18%	72%
Coop	Konsum	Strandvägen, Lomma	21	24%	0%	0%	5%	71%	100%

Coop	Konsum	Djupadal, Viarpsgatan, Malmö	40	0%	30%	30%	0%	40%	100%
Coop	Konsum	Mårtenstorget, Lund	82	41%	2%	0%	37%	20%	100%
Coop	Konsum	Södergatan, Skurup	106	8%	23%	0%	11%	58%	100%
Coop	Konsum	Slagtoftavägen, Hörby	110	45%	18%	0%	0%	36%	100%
Coop	Konsum	Triangeln, S Förstadsgatan, Malmö	151	3%	1%	0%	3%	93%	100%
Coop	Extra	Missunnävägen, Ystad	162	42%	40%	1%	10%	6%	72%
Coop	Extra	Norregatan, Sjöbo	75	89%	11%	0%	0%	0%	100%
Coop	Extra	Nygatan, Kävlinge	91	42%	4%	0%	23%	31%	100%
Coop	Extra	Adelgatan, Tomelilla	140	56%	8%	10%	22%	4%	100%
Coop	Extra	Storgatan, Svedala	246	66%	5%	1%	22%	6%	100%
Coop	Forum	Burlöv Center, Kronetorpsvägen, Arlöv	233	33%	42%	0%	7%	18%	76%
Coop	Forum	Jägerso, Jägersovägen, Malmö	265	85%	0%	3%	8%	4%	91%
Coop	Forum	Malmö Stadion, Stadiongatan, Malmö	150	90%	0%	0%	0%	10%	100%
Coop	Forum	Väla Köpcentrum, Björkavägen, Ödåkra	236	39%	14%	0%	10%	37%	100%
Axfood	Hemköp	Strandvägen, Lomma	120	83%	8%	0%	4%	5%	96%
Axfood	Hemköp	Triangeln, S Förstadsgatan, Malmö	21	71%	0%	0%	29%	0%	100%
Axfood	Hemköp	Klostergatan, Ystad	33	82%	0%	0%	3%	15%	100%
Axfood	Hemköp	Kattesund, Lund	54	28%	0%	0%	50%	22%	100%
Axfood	Hemköp	Värnhemstorget, Ö Förstadsgatan, Malmö	113	27%	0%	2%	12%	60%	100%
Axfood	Willy:s	Hästhagsvägen, Helsingborg	489	19%	0%	0%	77%	4%	19%
Axfood	Willy:s	Center Syd, Varuvägen, Löddeköpinge	446	46%	9%	0%	43%	2%	59%
Axfood	Willy:s	Limhamn, Linnégatan, Malmö	349	57%	5%	1%	31%	6%	70%
Axfood	Willy:s	Hälsobackens Köpcentrum, Hyllegatan, Ystad	326	66%	1%	2%	30%	1%	71%
Axfood	Willy:s	Magistratsvägen, Lund	253	60%	2%	1%	30%	7%	88%
Axfood	hemma	Söderkulla, Söderkullatorget, Malmö	119	13%	19%	0%	29%	38%	32%
Axfood	hemma	Möllan, Cleasgatan, Malmö	108	19%	19%	1%	45%	15%	46%
Axfood	hemma	Skaragatan, Helsingborg	99	42%	0%	3%	41%	13%	72%
Bergenda.	Citygross	City Gross, Dragaregatan, Hyllinge	522	26%	23%	0%	52%	0%	48%
Bergenda.	Citygross	City Gross, Sambandsvägen, Växjö	184	71%	28%	1%	0%	0%	100%
Bergenda.	Citygross	City Gross, Adlerfelts väg, Rosengård, Malmö	836	64%	33%	1%	0%	2%	100%
Bergenda.	AG:s favör	AG:s, Skanshillsgatan, Simrishamn	139	88%	6%	0%	4%	2%	100%
Bergenda.	AG:s favör	AG:s, Södergatan, Skurup	150	68%	1%	1%	13%	16%	100%
Bergenda.	AG:s favör	AG:s, Traktorvägen, Lund	300	85%	14%	0%	1%	0%	100%

