



Logistiska problem inom leveranskedjan

Case: Colornova Oy

Robert Nummela

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Företagsekonomi
Identifikationsnummer:	5828
Författare:	Robert Nummela
Arbetets namn:	Logistiska problem inom leveranskedjan Case: Colornova Oy
Handledare (Arcada):	Ann-Christine Sved
Uppdragsgivare:	Colornova Oy
<p>Sammandrag:</p> <p>I detta examensarbete behandlas logistikproblem som uppstår inom importföretaget Colornova Oy:s leveranskedja. Problemen är relaterade till företagets material- och informationsflöde. Arbetet är indelat i en teoretisk del och en empirisk del. Teoridelen baserar sig på litteratur om logistik samt artiklar relaterade till ämnet. Eftersom detta är ett arbete med en uppdragsgivare, är datainsamlingen med hjälp av företagets data och personal. Som datainsamling för den empiriska delen används, intervjuer, genomgång av sekundärdata samt deltagande observation. Fokusen i studien är problem som härrör sig till material- eller informationsflödet. Syftet med arbetet är att undersöka Colornova Oy:s logistiska flöden, samt klargöra problem som uppstår. Målet med studien är att redogöra vilka problem som sker, varför de sker och vad man skulle kunna göra, för att förbättra situationen. Företagets logistikproblem är bl.a. dålig lagertillgänglighet, ofullständiga leveranser, produkter förstörda under transporter, reklamationer och ineffektivt ERP-system. Problemen kan formuleras som väldigt viktiga för att företagets verksamhet skall kunna expandera. Problemen orsakas av bl.a. dåliga förpackningar, fel hantering av varorna, dålig kommunikation mellan alla parter inom logistikkedjan samt inköpsprognoser. Arbetet har inverkat Colornova så att vissa åtgärder kommer göras. Ett förslag om en förbättrad förpackningsmodell har redan skickats till en av leverantörerna. Företagets ERP-system kommer uppdateras, för att effektivisera logistiken. Reklamationsprocessen kommer ändras till en mer kostnadseffektiv modell.</p>	
Nyckelord:	Logistik, Leveranskedja, Logistikproblem, Materialflödet, Informationsflödet
Sidantal:	57
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Business and administration
Identification number:	5828
Author:	Robert Nummela
Title:	Logistiska problem inom leveranskedjan Case: Colornova Oy
Supervisor (Arcada):	Ann-Christine Sved
Commissioned by:	Colornova Oy
<p>Abstract:</p> <p>This work is about logistics problems, that arises within the import company Colornova Oy's supply chain. The problems are related to the company's material- and information flow. The work is divided into a theoretical part and an empirical part. The theory is based on literature on logistics and articles related to the subject. Since this is a job with a client, data collection is based on the company's data and staff. Interviews, review of secondary data and participatory observation are used as data collection for the empirical part. The focus of the study is problems that arise inside the material- or information flow. The purpose of the work is to investigate Colornova Oy's logistic flows, as well as clarify problems that arise. The aim of the study is to describe what problems are happening, why they happen and what they could do to improve the situation. The company's logistics problems include poor warehouse availability, incomplete deliveries, products destroyed during transport, complaints and an inefficient ERP system. The problems can be formulated as very important for the company because they want to expand their business. The problems are caused by bad packaging, wrong handling of the goods, poor communication between all parties in the logistics chain and purchase forecasts. The work has affected Colornova so that certain measures will be taken. A proposal for an improved packaging model has already been sent to one of the suppliers. The company's ERP system will be updated to improve the logistics. The complaint process will change into a more cost-effective model.</p>	
Keywords:	Logistics, Delivery chain, Logisticproblems, Materialflow, Informationflow
Number of pages:	57
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Liiketalous
Tunnistenumero:	5828
Tekijä:	Robert Nummela
Työn nimi:	Logistiska problem inom leveranskedjan Case: Colornova Oy
Työn ohjaaja (Arcada):	Ann-Christine Sved
Toimeksiantaja:	Colornova Oy
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tässä työssä käsitellään logistisia ongelmia, jotka syntyvät tuontiyhtiö Colornova Oy: n toimitusketjussa. Ongelmat liittyvät yhtiön materiaali- ja tietovirtoihin. Työ on jaettu teoreettiseen ja empiiriseen osaan. Teoreettinen osa perustuu kirjallisuuteen logistiikasta, sekä aiheeseen liittyvistä artikkeleista. Koska tämä on tehty yritykselle, tiedonkeruu on tapahtunut suoraan yritykseltä ja yrityksen henkilökunnalta. Työn empiirisen osan tiedonkeruuseen on käytetty haastatteluja, yrityksen dataa ja osallistuvaa havainnointia. Painopiste tutkimuksessa ovat yrityksen materiaali- ja tietovirtaan liittyvät ongelmat. Tavoite on tutkia Colornova Oy: n logistiikkavirtoja, sekä selvittää niissä ilmeneviä ongelmia. Tavoitteena on selvittää, miksi ongelmia esiintyy, ja mitä voitaisiin tehdä tilanteen parantamiseksi. Yhtiön logistiikkaongelmia ovat mm. huono varastosaatavuus, epätäydelliset toimitukset, kuljetuksen aikana vaurioituvat tuotteet, reklamaatiot ja tehoton toiminnanohjausjärjestelmä. Ongelmat voidaan muotoilla erittäin tärkeiksi, jotta yhtiön liiketoiminta voi laajentua. Ongelmia aiheuttaa mm. huonot pakkaukset, vääränlainen tavaroitten käsittely, huono kommunikointi kaikkien osapuolten välillä logistiikkaketjussa, ja ostoennusteet. Työ on vaikuttanut Colornovaan niin, että joitakin toimia tullaan tekemään. Ehdotus parannettuun pakkausmalliin on jo lähetetty yhdelle tehtaista. Yhtiön toiminnanohjausjärjestelmä tullaan päivittämään, jolla yrityksen logistiikkaa saadaan tehostettua. Reklamaatioprosessi muutetaan entistä kustannustehokkaampaan malliin.</p>	
Avainsanat:	Logistiikka, Toimitusketju, Logistiikkaongelmat, Materiaalivirta, Informaatiovirta
Sivumäärä:	57
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

INNEHÅLL

1	Inledning.....	8
1.1	Bakgrund	9
1.2	Syfte & problematisering	9
1.3	Fokus.....	10
1.4	Metod.....	10
1.5	Begreppsdefinitioner.....	11
2	Teoribeskrivning-Logistikproblem	13
2.1	Materialflödet	14
2.1.1	<i>Transporter</i>	15
2.1.2	<i>Förpackningar</i>	16
2.1.3	<i>Incoterms</i>	17
2.1.4	<i>Returlogistik</i>	18
2.1.5	<i>Problem inom materialflödet</i>	19
2.2	Informationsflödet	20
2.2.1	<i>Problem inom informationsflödet</i>	21
2.2.2	<i>Bullwhip-effekt</i>	22
2.3	Svinn inom logistiken.....	23
2.3.1	<i>Fysiskt svinn</i>	24
2.3.2	<i>Okända svinn</i>	25
3	Metod.....	25
3.1	Kvalitativ forskning.....	25
3.2	Kvantitativ forskning	26
3.3	Datainsamlingsmetoder.....	27
3.3.1	<i>Observation</i>	27
3.3.2	<i>Intervju</i>	27
3.3.3	<i>Sekundärdata</i>	28
3.4	Metoder använda i denna undersökning	28
4	Empiri	30
4.1	Colornova Oy & logistikkedjan	30
4.1.1	<i>Frankrike (Fabrik 1)</i>	32
4.1.2	<i>Storbritannien (Fabrik 2)</i>	32
4.1.3	<i>Belgien (Fabrik 3)</i>	33
4.1.4	<i>Sverige (Fabrik 4)</i>	33
4.1.5	<i>Nederländerna (Fabrik 5)</i>	34
4.2	Resultat	34

4.2.1	<i>Lagertillgänglighet</i>	35
4.2.2	<i>IT-system</i>	36
4.2.3	<i>Bullwhip-effekt</i>	36
4.2.4	<i>Leveranser</i>	37
4.2.5	<i>Förpackningar</i>	39
4.2.6	<i>Reklamationer</i>	40
4.2.7	<i>Lösningar</i>	41
5	Analys och förbättringsförslag	44
5.1	Informationsflödet	44
5.2	Materialflödet	45
6	Slutsatser	47
	Källor	48
	Bilagor	52
	Bilaga 1	52
	Bilaga 2	54
	Bilaga 3	57

Figurer

Figur 1 Logistikens aktiviteter (Logistikaktiviteter, 2016)	14
Figur 2 Leveranskedja (123RF, 2017).....	15
Figur 3 Incoterms 2010 (Länsförsäkringar, 2011).....	18
Figur 4 Colornova Oy:s logistikkedja	31
Figur 5 Problemen	34
Figur 6 Fraktsedel.....	36
Figur 7 Lagervärde för terassoljan.....	37
Figur 8Leverans förstörd	38
Figur 9Leverans förstörd	38
Figur 10 Reklamationer	40
Figur 11 Reklamationer	41
Figur 12 It-system (fraktsedlar).....	42
Figur 13Jämförelse av transportföretag.....	43

1 INLEDNING

Detta arbete handlar om logistik, samt logistiska problem som ett företag kan påverkas av. Arbetet innehåller en teoretisk del samt en empirisk del. I den empiriska delen av studien har jag undersökt företaget Colornova Oy:s logistik.

Logistik innebär hantering av materialflöden från råvarornas grundkälla till slutkunden, så att produkten är tillgänglig på rätt ställe vid rätt tidpunkt. Kostnaderna, riskerna samt negativ inverkan på miljön skall även minimeras. Förutom materialflödet, som innehåller transporter samt lagerverksamhet, handlar logistik även om transporter av information och pengar, samt planering som krävs inom dessa områden. Miljö- och samhällsfrågor skall även tas i beaktande. (Logistiikan maailma 1, 2017)

Logistik har utövats ända sedan tider, då handel med produkter samt tjänster införts. Begreppet logistik började användas som en term inom företagsledning vid 1950-talet. Före det hade man använt logistik endast i sammanhang med krig och armé verksamhet. Senare började man noggrannare se på kostnader över helheter samt hur man kan minska dem. Man började även utveckla lagerverksamheten samt transportereringen. Efter 2000-talet har man börjat koncentrera sig på kontrollering av hela leveranskedjan, som även kallas supply-chain management. (Logistiikan maailma 1, 2017)

Näringslivet fungerar inte utan logistik. En effektiv och fungerande logistik, är avgörande för organisationernas drift. Logistik har registrerats som en av de viktigaste branscherna inom EU. Med hjälp av detta vill man förbättra konkurrensen mellan medlemsländerna. (Logistiikan maailma 1, 2017)

Logistiska problem kan orsaka väldigt stora skador till världshandeln. Ett bra exempel var vulkanutbrottet i Island 2010. Askmolnet som uppstod efter utbrottet, orsakade att hela Europas flygtrafik blev förlamat. Detta orsakade problem globalt, för enorma mängder olika aktörer. (Logistiikan maailma 1, 2017)

Ifall logistiken inte fungerar inom ett företag, kan det leda till allvarliga problem inom företagsverksamheten. Ifall logistiken inte fungerar på ett optimalt sätt, lider verksamheten, och i värsta fall kan företaget gå under. Därför är det väldigt viktigt, att företagen satsar hårt på utvecklingen, inom logistiken. Företagen borde sträva till att ständigt utveckla sin logistikkedja. (Logistiikan, maailma 1, 2017)

1.1 Bakgrund

Intresseinriktningen för mitt slutarbete är logistik. Jag har arbetat för ett importföretag under våren och sommaren 2016, och nu fortsatt våren 2017. Detta arbete är gjort i samarbete med företaget jag jobbar för. Studien handlar om logistikproblem som företaget stöter på, samt hur man kunde gå till väga för att förbättra situationen och effektivera den logistiska verksamheten. Företaget Colornova Oy har gett uppdraget, som denna studie skall handla om. Studien kommer att gå in noggrannare på logistiska problem, som uppstår i företagets verksamhet.

1.2 Syfte & problematisering

Syftet med detta arbete är att undersöka företaget Colornova Oy:s logistiska flöden, samt klagöra problem som uppstår inom logistiken. Målet med studien är att redogöra vilka problem som sker, varför de sker och vad man skulle kunna göra, för att förbättra situationen. Studien skall kunna användas av företaget Colornova Oy.

Företaget Colornova Oy har en del problem inom logistikverksamheten. Dessa problem relaterar sig till företagets informations- och materialflöde. Problemen är allvarliga, och därför har företaget gett uppdraget att undersöka noggrannare på situationen. I framtiden kommer företaget att expandera sin verksamhet, vilket betyder att logistiska problemen kommer att öka, ifall de inte åtgärdas.

1.3 Fokus

Fokusen i studien kommer att vara på problem som härrör sig till material- eller informationsflödet.

1.4 Metod

Eftersom detta är ett arbete med en uppdragsgivare, är datainsamlingsmetoderna ganska långt med hjälp av företagets data och företagets personal. Detta betyder att det är frågan om sekundärdata. I arbetet kommer även användas intervjuer, samt deltagande observation som datainsamling. Dessa är typiska för kvalitativa forskningar. Intervjuer passar bra in i detta arbete, för då får man veta mera precist om problemen, samt en helhetsuppfattning om hur hela logistikverksamheten fungerar, samt vilka följer problem i logistiken kan orsaka. Jag kommer intervjuva några personer på företaget, samt observera hur leveranserna ser ut då de kommer till företagets lager, och hur de ser ut då de skickas iväg till företagets kunder. Intervjuerna är kvalitativa eftersom man redogör i detaljer hur företaget fungerar, samt vilka problemen är. Sekundärdatat kommer från företagets databas. Teoridelen består av litteratur som finns på nätet, samt böcker inom logistik.

1.5 Begreppsdefinitioner

I detta arbete är begrepp inom logistik samt logistiska problem relevanta. Nedan presenteras en lista på ord samt definitioner som anses vara relevanta.

Packning:

Packning innebär att man packar ihop produkterna som skall levereras färdiga för transport. Det viktiga är att man placerar varorna i en förpackningsenhet som är lätt att hantera, som skyddar produkterna under transporten. Förpackningarna skall märkas så att transportören vet vart förpackningen skall levereras. (Opetushallitus 1, 2010)

Reklamation:

Då kunden inte är nöjd med leveransen gör kunden en reklamation. Fel händer inom logistiken, och då är det också sannolikt att det kommer reklamationer. Ibland kan det bli tvister mellan försäljaren och köparen angående reklamationer, men oftast hittas det en lösning till problemen. (Opetushallitus 2, 2010)

Lagervärde:

Berättar lagervärdet i Euro. I sin enklaste form får man lagervärdet genom att multiplicera antalet varor i lagret med deras priser. Lagervärdet kan fastställas på flera olika sätt. Till exempel ifall man har 20 produkter vars pris är 40 euro har man $20 \text{st} * 40\text{€} = 800\text{€}$. (Opetushallitus 3, 2010)

Incoterm: Allmänna leveransvillkor inom internationell transport. (Opetushallitus 4, 2010)

ABC-analys: Detta är en volymvärdeanalys. Analysen är relaterad till statistik och segmentering, som ofta är kopplad till 80/20-regeln. 80/20 regeln betyder t.ex. att 20 procent av produkterna, hämtar 80 procent av intäkterna. (Logistikordboken, 2011)

ROI: "Return on investment". Detta är avkastningen på investerat kapital, vilket i praktiken betyder vinst i förhållande till investerat kapital. (Logistikordboken, 2011)

SCM: ”Supply chain management”. Detta är ett begrepp som avser strategiska och operativa processer för administrationen i en hel leveranskedja från råmaterial, tillverkare, distributör till slutlig kund.

Lastpall:

En lastpall är en platt trä eller plastkonstruktion som används för att transportera varor. Dessa är lätta att flytta på med gaffeltruck. Det finns standardiserad EUR-pall som fungerar inom europa, samt FIN-pallar. EUR-pall måtten är 800mm*1200mm och för FIN-pallen är måtten 1000mm*1200mm. (Wikipedia 1, 2015)

ERP:

ERP är en förkortning av ”enterprise resource planning”. Detta är ett IT-system för att kunna hantera företagets informationshantering, styrning och administration. (Wikipedia 2, 2016)

Deficitkostnader: Kostnader förorsakade av brister i leveranskedjan. Dessa uppstår då den utlovade produkten inte har levererats till kunden så som man överenskommit. Kunden har kunnat förlora intäkter då kunden inte fick produkten i tid. (Opetushallitus 5, 2010)

Svinn: Med svinn menas en negativ inventarieskillnad. Detta innebär att det finns mindre produkter i lagret än vad det borde finnas enligt lagersaldot. Detta kan bero på olika orsaker. (Opetushallitus 7, 2010)

Bullwhip-effekt: En bullwhip-effekt uppstår då variationer i inköpsmängderna ökar för inköpsbeställningarna och lagerpåfyllningarna. Problemen uppstår då utbud och efterfrågan inte är i balans. (Logistiikan Maailma 3, 2017)

2 TEORIBESKRIVNING-LOGISTIKPROBLEM

I teoridelen av denna studie kommer jag gå igenom hur en fungerande logistikkedja ser ut, samt hurdana problem det kan uppstå i olika skeden av logistikkedjan. Detta innebär att olika konkreta orsaker presenteras, samt varför dessa sker och vad de kan leda till. Problemen kretsar kring svinn, leveranser, transporter och information. Teoridelen kopplas sedan till den empiriska delen i denna studie som handlar om företaget Colornova Oy.

En fungerande logistikkedja är ett mål varje företag skall sträva efter. I en fungerande logistikkedja fungerar alla delar inom logistiken felfritt. Dessa delar är informationsflödet, varuflödet samt kassaflödet. Logistikkedjan (supply-chain) är ett nätverk, där olika organisationer samarbetar, styr och utvecklar material-, informations-, och kassaflöde. I en logistikkedja har varje part inom logistikkedjan en egen roll. Logistikkedjans struktur beror på företagets produkter, verksamhetsområde samt kunder. (Logistiikan Maailma 1, 2017)

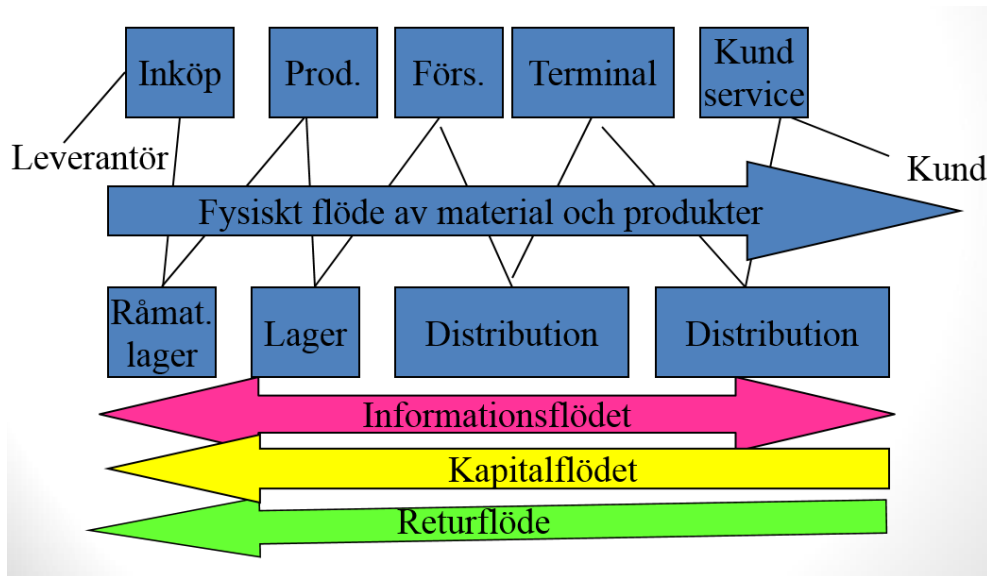
En strategiplan, för att logistikkedjan skall fungera, är viktig. De viktigaste strategiska besluten inom supply-chain management (SCM) är bl.a. val av plats för lager- och fabriksverksamhet. Utlokalisering, lagerpolitik samt ruttplanering är även i viktig roll inom logistiska strategiplanen. Grunden för strategiska beslut baserar sig ofta på att råvarorna finns lätt tillgängliga och att marknaden även är nära. Roller och nätverk inom leveranskedjan är viktiga att dra linjer för inom strategin. Dessa är speciellt viktiga då man använder sig av underleverantörer och samarbetspartners. Bra tillgänglighet för produkterna, snabb service och flexibilitet inom verksamheten är faktorer som beskriver en bra logistikstrategi. (Logistiikan maailma 1, 2017)

Inom en fungerande logistikstrategi måste följande faktorer behandlas:

- Logistikens nuläge (inköp, lagerverksamhet, transporter, returlogistik, SCM)
- Framgångsfaktorer, mål och syfte (Kunder, produkter, servicenivå, utlokalisering)
- Företagsledning och organisering (Relationerna till leverantörer & kunder)
- Hur strategiplanen uppfylls i praktiken (vilka resurser behövs)

(Logistiikan maailma 1, 2017)

Nedan finns en bild som visar logistikens olika aktiviteter inom en logistikkedja. Det fysiska flödet går från leverantör till kund, informationsflödet går både från leverantör till kund, och från kund till leverantör. Kapital- och returflödet går från kunden till leverantören. Bl.a. dessa olika delområden behandlas i denna studie. (Logistikaktiviteter, 2016)



Figur 1 Logistikens aktiviteter (Logistikaktiviteter, 2016)

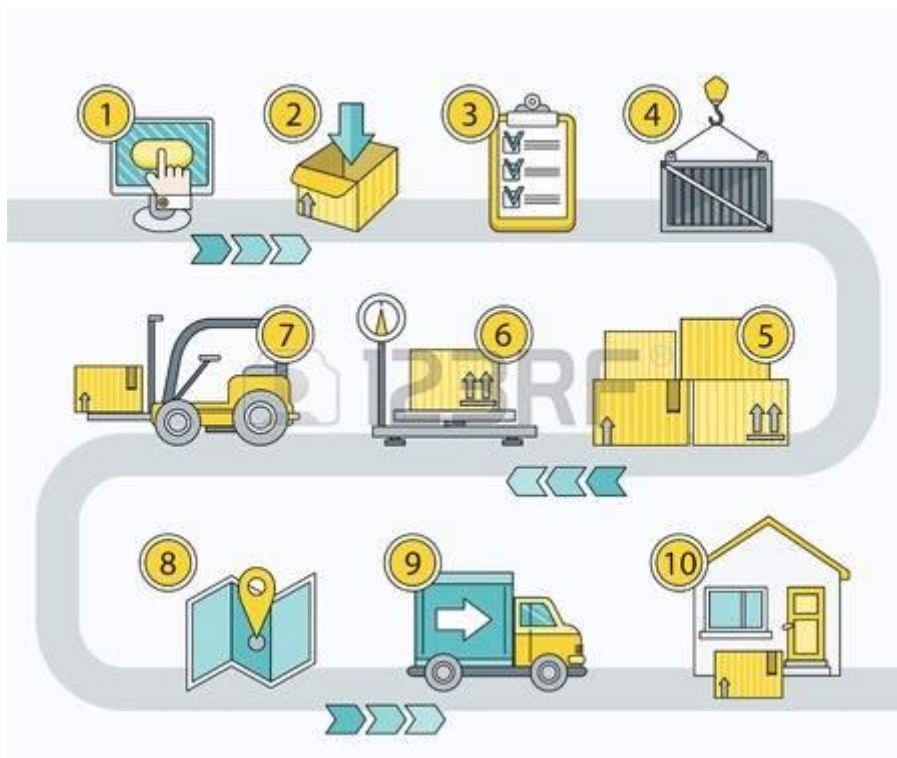
2.1 Materialflödet

En logistikkedja förenar företaget med leverantörer, distributionscenter samt kunder. Logistikkedjan är en helhet, där kostnadseffektivitet, kundorientering och produktionens mervärde betonas. (Logistiikan Maaailma 1, 2017)

Materialflödet handlar om transporterering av material eller produkter, samt lagring av dem. Ifall materialflödet fungerar väl, syns de i praktiken som korta ledtider och slutligen som nöjda kunder. För att materialflödet skall fungera optimalt, måste informationsflödet fungera bra. Man kan inte t.ex. skicka produkter till en kund, ifall mottagaren inte vet

någonting om leveransen. Informationen måste relateras till produkten, till exempel i förpackningen, så att det framgår vem som är sändare och mottagare. Mottagaren skall finnas tydligt på förpackningen. (Logistiikan maailma 5, 2017)

Nedan finns en bild som förklarar hur materialflödet kan se ut i praktiken. Första steget (1) är en beställning, som sedan tillverkas (2), plockas ihop (3) och packas (4). Efter det transporteras produkten till ett distributionscenter (5), hamn eller dylikt (6). Där kan produkten lossas och lastas till mindre delar (7), och sedan transporteras produkten vidare (8). Produkten transporteras (9) till slut till ett lager, där man förvarar produkten (10), tills den transporteras till slutkunden. (123rf, 2017)



Figur 2 Leveranskedja (123RF, 2017)

2.1.1 Transporter

Dagens logistiksystem sätter krav på transportmedlen. Distributionssystemen innefattar oftast flera olika typer av transportmedel som flyttar sig mellan olika terminaler eller lager. Då man studerar hela logistiksystemet som ett system, får enskilda transportmedels

maximala hastighet en mindre betydelse. Med detta menas att det är viktigare att transporten anländer vid given tidpunkt än att transporten gått med en viss hastighet. Företag opererar på allt större marknader och koncentrerar sig på kärnverksamheten, vilket betyder att de utlokaliserar ofta en del av verksamheten. Detta betyder i sin tur att transportkvaliteten måste vara bra, för att frekvensen, tiden, regulariteten och flexibiliteten hålls med i konkurrensen. Olika krav ställs ofta på bland annat transportmedel, förpackningar och lastbärare, beroende på vilken typ av gods som skall transporteras. Detta påverkar utvecklingen av transportmedlen. (Storhagen, 1999 s. 81)

Det relevanta inom transporterna är att godset skall nå mottagaren i samma skick som det lämnade avsändaren. An efter då det kommer mer erfarenhet av olika transporter, förbättras även förpackningen av godsen, och det sker inte misstag på samma sätt som med dåliga förpackningar. Emellertid kan det ske misstag vid lastning, lossning samt vid terminalförflyttningar. Alla dessa kan bidra till en försänkt nivå på godset. (Storhagen, 1999, s. 185)

2.1.2 Förpackningar

Förpackningarna fungerar som ett gränssnitt mellan produkten och konsumenterna. Utan förpackningar skulle man inte kunna transportera varor. Förpackningarna skall skydda varorna och produkterna de innehåller. Förpackningarna skall kunna packas på pallar på ett bra sätt, samt fylla lastbilar och butikshyllor optimalt. Förpackningarna skall även vara lätta att jobba med. De som lastar, packar upp och ned produkterna, och de som säljer produkterna, påverkas av förpackningarna. Det är också viktigt för konsumenterna att förpackningarna är enkla att öppna och använda. Återvinningsmöjligheterna för förpackningarna bör också beaktas. (Handelsrådet, 2016)

Förpackningarna består av konsumentförpackningar som kallas för primärförpackning, butiksförpackningar som kallas för sekundärförpackning samt transportförpackningar som kallas tertiärförpackning. (Handelsrådet, 2016)

Förpackningsområdet är relevant inom hela kedjan från råmaterial, tillverkning, fyllning, distribution, användning till återvinning. Förpackningar utformas för att bland annat passa gods, fordon och personal. Betydelsen av förpackningen ökar när produktionen koncentreras till ett fåtal ställen och människorna flyttar till koncentrerade områden. Långa transporter kräver väldigt effektiva förpackningar. Idag försöker man minimera mängden förpackningsmaterial så att förpackningsfunktionerna inte lider. Detta kan ändå leda till att varorna inte alltid är packade tillräckligt bra, som i sin tur leder till problem. Framtiden kräver kunskapsuppbyggnad om användning av engångs- och returförpackningar. Framtiden kräver också en utveckling av kunskap hur förpackningar och logistik skall samordnas för ökad effektivitet. (Storhagen, 1999, s. 82-84, s. 192)

Förpackningen utgör oftast mindre än 5 % av produktens kostnad, men påverkar ändå administrativt 30-60 % av kostnaden. Effektiv distribution och teknik i förpackningen ger lägre produktskador. Men ifall man slarvar med förpackningen har man ofta skador på produkterna. I västvärlden har man 2 procent livsmedelsförluster, i utvecklingsländer 25 % och i Ryssland 50 %. Resursminimering kommer att orsaka stora utmaningar, och kräver en enorm kunskap för att förpackningarna skall kunna utvecklas åt rätt håll. Det stora hindret i förpackning är den bristande kunskapen om hur sambandet ser ut mellan förpackningsfunktion, konstruktion, material, kostnader o.s.v. (Storhagen, 1999, s. 192-193)

2.1.3 Incoterms

Incoterms kan ses som ett internationellt rättesnöre för transporter enligt, Per Anders Lorentzon. Då man gör internationella affärer finns det risker för att tolkningen av innehållet i ett avtal skiftar beroende på olika affärskulturer etc. För att man skall undvika tvister, missförstånd och rättegångar finns det leveransklausuler, incoterms. Den första versionen av incoterms kom ut 1936 av den internationella handelskammaren. Incotermerna är till stor hjälp då man måste avgöra vem som ska förpacka godset, boka och betala för transporten i exportlandet, huvudtransporten och lokaltransporten i importlandet. Incotermerna hjälper även då man skall veta vem som skall sköta kontakterna med tullverket vid

exporten och importen samt teckna och betala transportförsäkring. (Lorentzon, 2006, s. 23)

Under årens lopp har det kommit ut flera versioner av incoterms. Den senaste versionen är incoterms 2010. Den internationella Handelskammaren är värd för incoterms 2010. Incoterms 2010 omfattar elva leveransklausuler. På bilden nedan ser man leveransklausulerna som hör till incoterms 2010. Längst till vänster finns EXW, där köparen har den allra största risken. Längre mot höger på bilden blir köparens risk mindre och mindre. Den allra minsta risken har köparen i DDP leveransklausulen. I tabellen finns det markerat ”S” och ”K”. Detta beskriver ifall ansvaret, över funktionen som finns beskriven i vänstra kanten av bilden, är på köparen eller säljaren.

	EXW	FCA	FAS	FOB	CFR	CIF	CPT	CIP	DAT	DAP	DDP
K = Köpare S = Säljare	Ex works (ange platsen för avlämnandet)	Free Carrier (ange platsen för avlämnandet)	Free Along-side Ship (ange lastningshamnen)	Free On Board (ange lastningshamnen)	Cost and Freight (ange destinationshamnen)	Cost Insurance Freight (ange destinationen)	Carriage Paid To (ange destinationen)	Carriage and Insurance Paid to (ange destinationen)	Delivered At Terminal (ange terminal i hamnen eller på destinationen)	Delivered At Place (ange destinationsorten)	Delivered Duty Paid (ange destinationen)
Risken övergår på K när	godset ställts till K's förfogande hos S	godset lämnats till transportören*	godset kajlagts i lastningshamnen vid fartyget	godset placeras ombord i lastningshamnen	godset placeras ombord i lastningshamnen	godset placeras ombord i lastningshamnen	godset lämnats till transportören	godset lämnats till transportören	godset ankommit till lastningshamnen, lossat	godset ankommit till destinationsorten, olossat	godset ankommit till destinationsorten, olossat
Lokal förtransport	K	S*	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Sluter fraktavtal	K	K	K	K	S	S	S	S	S	S	S
Lastning	K	K	K	S	S	S	S	S	S	S	S
Försäkring av huvudtransport	K	K	K	K	K	Försäkringsplikt S	K	Försäkringsplikt S	S	S	S
Lossning	K	K	K	K	K	K	K	K	S	K	K
Importavgift såsom tull	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	S
Lokal vidaretransport	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K

* Hämtar köparens transportör godset hos säljaren, sker avlämnandet när godset har lastats på fordonet. Ställer säljaren godset till transportörens förfogande, sker avlämnandet när godset har ankommit till transportören.

Figur 3 Incoterms 2010 (Länsförsäkringar, 2011)

2.1.4 Returlogistik

Till returlogistiken hör bl.a. kundreturer, garanti, kundservice samt återvinning. I returlogistiken förflyttar sig produktflödet från kunden till leverantören. Inom returlogistiken är oftast transportsätten och rutterna olika, än i den normala företagsverksamheten. Produkter som kunderna vill returnera, kan bero på att produkten är sönder eller har något

fel, som orsakar att kunden inte vill ha den. Sådana fall är svåra att förutse. En bra organiserad returlogistik, förbättrar rörelseresultatet, samt ökar kundnöjdheten. 3-6% av rörelseresultatet binder sig i returlogistiken. Returlogistikens utlokalisering, förbättrar organisationens konkurrenskraft. Returlogistiken, är ett av de mest utlokaliserade verksamhetsområden bland industri- och handelsföretag. Det är speciellt viktigt med returlogistiken, då man upptäcker fel i produkter, som redan är skickade till kunderna. Ifall man inte fixar problemet, kan sådana produkter orsaka olyckor eller skador mot hälsan.

Ett bra exempel på en fungerande returlogistik är flaskreturen. I Finland returneras 97% av flaskorna som konsumenterna använt. (Logistiikan maailma 4, 2017)

2.1.5 Problem inom materialflödet

Det finns svårigheter med att skapa effektiva logistiska system av alla olika teknikkomponenter som ingår. Dessa komponenter är fordon, lastbärare, gods, infrastruktur och terminaler. Målet är att koppla dessa samman, så att ett högt resursutnyttjande hålls, samtidigt som kundernas krav och önskemål uppfylls. Men det viktigaste är att godset även transporteras på ett säkert sätt. Då man kombinerar alla dessa, är det lätthänt att det går fel på någon punkt, och då kan det leda till större problem. Fordonsteknologin har gått framåt väldigt mycket, vilket har medfört att andra delområden blivit efter. I och med att utvecklingen i stor utsträckning är specialiserade för att passa ett specifikt företag, är det svårt att få resultaten att passa andra företag. Det är även svårt att identifiera de innovationer, problem och lösningar som man kan generalisera. För att transporter skall vara säkra, krävs att fordonen, farkoster och emballage är tekniskt sätt utformade på ett sätt att eventuella risker minimeras (Storhagen, 1999, s. 83-86).

Transportsätten inverkar till leveranssnabbheten. Ifall leveranstiden är en viktig kriterie, och driftsäkerheten orsakar problem, borde man naturligtvis välja de snabbaste transportsätten. Ifall problemen uppstår ständigt, är det skäl att fundera på byte av leverantör. Förändringar i efterfrågan orsakas ofta även av kampanjer samt olika säsonger. I dessa fall kan långa kontrakt och årsrabatter undvika en del problem inom variansen i efterfrågan. (Logistiikan maailma 3, 2017)

2.2 Informationsflödet

Informationsflödet utgör tillsammans med det fysiska flödet och betalningsflödet grunden till logistisk verksamhet. Dessa är även grunden till att ett företag skall kunna fungera. Enligt Nils G. Storhagen är informationsflöden i hög grad ”möjliggöraren” i dagens logistik, för utveckling av nya affärskoncept. IT-program och informationsflödet kommer in i många olika sammanhang, då det gäller kommunikation och samordning i företagets verksamhet. (Storhagen, 2011, s11-16, s. 35)

Med dagens förutsättningar, är beroendet mellan funktioner inom företaget och mellan företaget och dess leverantörer, samt kunder i centrum. Affärsverksamheten blir mer och mer utifrån styrd, vilket betyder att det behövs organisatorisk och social kompetens, för att klara samspelet, med alla delar inom verksamheten. Detta innebär, att informationen måste finnas tillgänglig hos rätt person på rätt tid. Samspelet mellan olika berörda, har som syfte att få helheten mellan leverantörer, det egna företaget, samt kunder att fungera på bästa möjliga sätt. (Storhagen, 2011 s. 11-16)

IT-kunskaper är väldigt viktiga inom företagsledningarna, för att de skall förstå hur IT kan förändra företagets affärsprocesser och kanske till och med företagets affärsidé. Den förbättrade IT verksamheten innebär att företagen kan effektivt få information om t.ex. gods, så att de effektivt kan planera verksamheten. En annan faktor som IT verksamheten möjliggör speciellt inom transportföretag, är att de kontinuerligt kan hålla kunderna uppdaterade. (Transporter och IT, 2013)

Den internet- och IT-baserade kommunikationsmedels-utveckling, som vi nu upplever, brukar jämföras som lika revolutionerande, som när järnvägarna gjorde entré för 150 år sedan, enligt Nils G. Storhagen. Kommunikation är ett begrepp som har en betoning mot transformering av data, medan information har en betoning på bearbetning av data. (Storhagen, 2011 s. 232)

Att hantera information effektivt sparar både tid och pengar. För att kunna göra detta på bästa möjliga sätt, kommer informationslogistiken in i bilden. Syftet med informationsflödet, är att rätt person skall få rätt information vid rätt tidpunkt. Informationslogistik är

mycket mer än att bara veta hur IT-system fungerar. Man måste kunna tekniska saker, kombinerat med en helhetssyn om hela verksamheten. (Centrum för informationslogistik, 2016)

Aktuella IT-lösningar är t.ex. terminalsystem, ruttplaneringsystem och positioneringssystem. Med hjälp av ruttplaneringsystem, behöver en chaufför inte fundera i början på sin tur hur rutten skall läggas upp, utan den finns redan färdigt utlagd. (Transporter och IT, 2013)

Ett av de viktigaste områdena inom IT är kommunikationen. Kommunikation med telefon, mobildata och internet. Kommunikationsmöjligheterna utvecklas ständigt och väldigt snabbt. Med hjälp av effektivare kommunikationssystem, kan man reducera kostnader på flera områden inom företagsverksamheten. IT kan även användas för att förenkla och automatisera, vilket reducerar kostnader. Tekniken kan användas för att bygga upp effektivare affärsmodeller och processer, som skapar nya tjänster, vilket påverkar intäkterna. (Transporter och IT, 2013)

2.2.1 Problem inom informationsflödet

Ett företag som fortsätter arbeta splittrat på ett traditionellt funktionellt vis, i kontrast till dagens helhetssyn, riskerar att fatta en rad traditionella delsbeslut, som i sämsta fall kan enligt Nils G. Storhagen leda till stora problem. Detta innebär att företag som inte är färdiga att förnya och utveckla sin verksamhet, speciellt inom informationsflödet, kommer att råka illa ut i framtiden. (Storhagen, 2011)

Idag är det inte alltid brist av information som är problemet, utan tvärt om. Informationen finns, men den finns inte alltid tillgänglig på rätt plats, vid rätt tidpunkt. Detta leder till problem för många företag. Informationen skall även finnas tillgänglig till rätt kostnad. Man kan jämföra detta till företagets nervsystem med trådar ut i hela organisationen. Det finns stora pengar att tjäna, genom effektiv informationshantering, och fler och fler företag blir medvetna om det. Problemet för tillfället är att företagen inte nödvändigtvis har tillräckligt kunskap eller resurser, för att förbättra informationsflödet. Ofta behöver man

anställa nya personer, som tar hand om detta, som i sin tur orsakar kostnader. Särskilt för småföretag kan detta vara ett problem. (Centrum för informationslogistik, 2016)

Det kan även uppkomma problem med IT system. T.ex. ifall man har papperslösa transporter, finns det ingen befintlig lagstiftning som ger ett tillräckligt stöd ifall tvister uppstår. Därför använder man sig ganska ofta av gammalmodiga papper som t.ex. fraktsedlar. (Transporter och IT, 2013)

2.2.2 Bullwhip-effekt

I beställnings- och leveransprocessen kan det uppstå problem, då utbud och efterfrågan inte är i balans. Utbud och efterfrågans obalans kan orsakas av en så kallad "Bullwhip-effekt". Bullwhip-effekt betyder att det bildas stora variationer i efterfrågan. T.ex. först är efterfrågan av en produkt väldigt stor, vilket leder till att man beställer stora mängder av produkten. Efter en tid sjunker efterfrågan drastiskt, vilket leder till att man har en hel del onödiga produkter, som ingen vill ha, på sitt lager. Bullwhip-effekten orsakar problem inom leveranskedjans flera områden. Bullwhip-effekten leder till för stor produktion, onödig lagring, onödiga transporter, efterleveranser samt dålig kundbetjäning. Planeringen av verksamheten lider och beslut kan omfattas med hjälp av fel sorts information. Dessa faktorer leder till förlust av försäljning. (Logistiikan Maailma 3, 2017)

Faktorer som orsakar varians i beställningar och lagervärden är bl.a.:

- Efterfrågeprognoser uppdateras för sällan
- I bristsituationer beställs det för mycket varor
- Kunderna reagerar till prisförändringar, vilket leder till att efterfrågan ökar
- Inköp slås samman till stora beställningar

Efterfrågan borde uppskattas ständigt i logistikkedjans olika skeden. En efterfrågeanalys som är i realtid, förbättrar noggrannheten på uppskattningen (Point of sale) märkvärdigt. (Logistiikan maailma 3, 2017)

2.3 Svinn inom logistiken

Med svinn menas en negativ inventarieskillnad. Detta innebär att det finns mindre produkter i lagret än vad det borde finnas enligt lagersaldot. Det kan även vara frågan om varor som blivit avlägsnade, för att man inte kunnat använda dem eller sälja dem. Detta kan bero på olika orsaker inom material- och informationsflödet. Olika orsaker till detta är t.ex.:

- Produkter som tagits från lagret som inte anmärkts på grund av bristfällande rutiner
- Felaktiga produkter har tagits ur lagret
- Produkter som använts inom företaget och tagits från lagret som inte antecknats
- Produkter har plockats fel
- Produkter har förstörts
- Produkter har blivit stulna

(Viestinvälitys ja logistiikkapalvelut, 2010)

Svinn orsakar problem på flera olika sätt. Då produkter försvinner är det direkt en ekonomisk förlust. Oftast då man har fel i lagersaldot, orsakar de nya problem, och fel som tar tid att reda ut. Detta kostar också pengar i långa loppet. Felaktigt lagersaldo, inverkar på verksamhetens punktlighet och detta påverkar kundernas nivå av nöjdhet. Inom affärsverksamhet talas det om försäljningssvinn. Detta uppstår då en kund vill ha en produkt som inte finns i hyllan. Detta leder till att kunden inte köper något och butiken inte får någon försäljning. Ifall sådana fall förekommer ofta, är det ett väldigt stort problem för företaget. (Viestinvälitys ja logistiikkapalvelut, 2010)

Orsakerna bakom svinn kan oftast kategoriseras i fyra olika kategorier. Dessa är fel och misstag som uppstår under processen, stölder gjorda av personalen, stölder gjorda av utomstående personer eller godsleverantörens bedrägeri. Fel och misstag som sker under processen, kan till exempel vara fel plockade varor eller varor, som gått sönder och förstörts under transporten. Stölder som gjorts av företagets personal kan handla om att stjäla

produkter, stjäla pengar eller att manipulera priser medvetet. Godsleverantörens bedrägeri kan till exempel vara att leverantören skickar en leverans som inte innehåller allt den borde, och sedan ändå tar fullt pris. (Beck & Peacock, 2016)

År 2006 definierade ECR Europa svinn, som avsedda försäljningsintäkter, som inte kan realiseras. Detta betyder att företaget inte fick sina inkomster, för godsen de har betalat för, och som de räknade ut att de skulle få. (Beck & Peacock 2016)

Då det inte finns produkter på lagret som kunder vill köpa, uppkommer en bristkostnad. Då kan man förlora försäljning, eller också orsakas det långa ledtider inom leveranskedjan. Små bristkostnader tyder på en bra lagerverksamhet, och bra kundservice. Nackdelen med små bristkostnader är ofta den, att man måste hålla stora mängder produkter på lagret, vilket orsakar stora lagerkostnader. (Tikka, 2016, s.42)

Ifall lagerverksamheten sköts på bästa möjliga sätt, är alla händelser uppskrivna i systemet. Lagersaldot skall då överensstämma med de aktuella produkterna hela tiden. Dessa typer av lager finns i praktiken inte. Det uppkommer alltid brister i verksamheten, som leder till att det förekommer svinn. (Viestinvälitys ja logistiikkapalvelut, 2010)

2.3.1 Fysiskt svinn

Fysiskt svinn anger den egentliga förlusten av fysiska varor. Dessa svinn beror på olika saker, men den största orsaken är skador som uppkommit på varorna. Dessa skador uppkommer ofta under processen leverans-lagring. Resultatet med skador på varor är oftast att man inte mer kan sälja dem någonstans. Exempel på detta kan vara en lastpall av socker som finns kvar ute i dåligt väder, kartonger med tvättmedel krossats av en truck eller flaskor och burkar som förstörts o.s.v. (Beck & Peacock, 2016)

2.3.2 Okända svinn

Orsakerna till okänt svinn är inte uppenbart för en organisation, men det kan karaktäriseras som antingen förlust av en fysisk produkt, eller förlust av värde, som organisationen har fått av försäljningen av varorna. Det är inte så stor nytta i att gissa sig fram till vad som orsakar den okända förlusten, utan det viktiga är att utveckla sätt, så att man minimerar svinn, i vilken form som helst. (Beck & Peacock, 2016)

3 METOD

Med vetenskaplig metod, anses en term som används vid diskussioner och forskning om vetenskaplig aktivitet. Vetenskaplig metod, innebär rekommendationer om hur resultat av studier skall redovisas, samt hur data samlas in. Vetenskaplig metodik, är ett svar på att vi inte kan hävda existens av absolut säkerställd kunskap. Grunden för vetenskaplig metodik, är att noggrant redovisa vad man observerar och hur man observerat det. Då

3.1 Kvalitativ forskning

Kvalitativ forskning möjliggör genomföringen av fördjupande studier inom ett brett spektrum av ämnen. Kvalitativ forskning, erbjuder även större handlingsfrihet, eftersom andra forskningsmetoder kan begränsas av olika faktorer. Dessa kan t.ex. vara oförmåga att fastställa de nödvändiga forsknings-förhållanden i ett experiment. Kvalitativ forskning har blivit ett acceptabelt, och en vanlig form av forskning, inom många olika akademiska och yrkesmässiga branscher. Detta har lett till att studenter och forskare, som utför kvalitativa studier, kan ta del av olika samhällsvetenskapliga discipliner, som t.ex. sociologi, antropologi, politisk vetenskap eller psykologi. De kan också ta del av olika yrken, så som utbildning, förvaltning, vård, stadsplanering och programutvärdering. I alla dessa representerar kvalitativ forskning ett attraktivt och givande sätt att göra en forskning. (Yin, 2011, s. 6)

3.2 Kvantitativ forskning

I den kvantitativa forskningsmetoden ligger tonvikten på insamling av uppgifter, dess analys och informationens bestämelse. Metoden innefattar en deduktiv aspekt av förhållandet mellan teorin och praktiken, som baserar sig huvudsakligen på olika teories prövning. Kvantitativ forskning innehåller även en förståelse av den sociala verkligheten, som bygger på extern och objektiv verklighet. (Bryman & Bell, 2005, s. 40)

Följande faktorer utgör grunden för kvantitativ forskning:

1. Mätning
2. Orsakssamband
3. Generalisering

(Bryman & Bell, 2005, s. 108)

Den viktigaste faktorn är mätning inom kvantitativ forskning. Med hjälp av mätning kan man beskriva förändringar inom olika områden. Med hjälp av mätresultat, kan man beskriva skillnader mellan olika faktorer. Uppskattningar och beräkningar utgör grunden då man vill presentera saker detaljerat. (Bryman & Bell, 2005, s. 89)

Kriteriet för god kvantitativ forskning, är att forskarens orsakssamband är rimlig. Generalisering innebär att forskaren vill få fram en annan grupp eller situation, utanför forskningens ramar, vars resultat kan implementeras. (Bryman & Bell, 2005, s. 100)

Kvantitativ forskningsmetod har kritiserats, för att den naturvetenskapliga modellen inte är lämplig, för att hantera forskning inom sociala verkligheten. Förtroendet för mätningens processen och dess instrument, gör det svårt att koppla forskning och vardag tillsammans. (Bryman & Bell, 2005, s. 105-108)

3.3 Datainsamlingsmetoder

Med datainsamlingsmetoder menas metoder som man använt sig av för att få tillgång till data. Det finns flera olika möjligheter till att samla in data. I detta arbete har jag använt metoder som passar min studie bäst. Jag har använt mig av kvalitativa metoder, för att få en omfattande bild över det undersökta företagets situation. Metoderna jag använt mig av är deltagande observation, intervju samt sekundärdata. Dessa metoder kommer jag att berätta mer om.

3.3.1 Observation

Systematiska observationer är ett utmärkt exempel på kvalitativa och kvantitativa forskningsmetoder (Yin, 2011, s. 144). Observation och deltagande observation är forskningsmetoder, som kan ge sådan kunskap till observatören, som inte nämns i normala intervjuer, för de anses som självklara. I observationssituationer uppmärksammas även de saker som normalt tas för givet. I en observationssituation gäller det att registrera småsaker med ord, utan att desto mera analysera deras betydelse. Den som observerar skall föra anteckningar i detalj, om det som händer. Observatören skall även notera sina egna intryck av händelserna som sker under observationen. Genom anteckningarna, skriver forskaren sitt eget forskningsmaterial. Anteckningarna skrivs rent, strax efter observationen, då observationen ännu är starkt i minnet. (Väätäinen, 2005)

3.3.2 Intervju

Intervju är en metod för datainsamling. Förkunskaper om ämnet, eller objektet man skall intervjua, måste skaffas före man kan börja intervjun. Eftersom en kvalitativ intervju syftar på att identifiera nya fenomen, nya egenskaper, nya företeelser, är det väldigt viktigt att veta vad som är känt, och vad som inte är känt. Bakgrundskunskapen hjälper till att inrikta syftet med studien. Man skall ändå inte gå in i intervjun med förutbestämda uppfattningar, utan vara öppen till svaren man får. (Eklund, 2012)

Det är viktigt att kunna ställa rätt sorts frågor i en intervju. Metakommunikativ kompetens krävs, för att vara riktigt bra på intervjuer. Detta innebär, att man lär sig vilka normer det finns inom kommunikationen. (Eklund, 2012)

En kvalitativ intervju, är öppen till sin karaktär, och standardiserade frågeformulär används inte. Trots detta, måste intervjuaren i förväg ha en uppfattning om vilka faktorer som är viktiga. Dessa skall man anteckna i en intervjuguide, som man gör inför intervjun. (Eklund, 2012)

Det är även viktigt att välja relevanta intervjupersoner. Man skall alltså välja personer, som har rikligt med kunskap om de företagsdelar man undersöker. Genom detta kan man öka informationsinnehållet och få mer omfattande data. (Eklund, 2012)

Man skall välja en plats för sin intervju där man kan vara ostörd. Platsen skall vara neutral, och det bästa är ifall intervjuperson kan känna sig som hemma. Före intervjun skall man ge muntliga eller skriftliga försäkringar om konfidentialitet samt berätta om intervjuarens tystnadsplikt och varför just han eller hon är vald till intervjun. (Eklund, 2012)

3.3.3 Sekundärdata

Sekundärdata är information som redan finns tillgänglig och analyserats samt samlats in av någon annan än forskaren. Redan befintlig information kan hjälpa till att besvara den valda problemställningen. Forskaren måste ta ställning till ifall informationen är relevant. Då man utnyttjar sekundärdata sparar man både tid och pengar. (Halvorsen, 1992 s. 72-74)

3.4 Metoder använda i denna undersökning

I denna studie har jag använt mig av kvalitativa forskningsmetoder. Jag har gjort två kvalitativa intervjuer. De intervjuade personerna är i ledande roll inom företaget. Den ena intervjuade personen är företagets VD Markus Lehtimäki, och den andra är företagets

lagerchef. Intervjuerna gick till på att jag frågade frågor, som jag i förhand hade bestämt. Respondenterna fick fritt formulera sina svar. Frågorna kretsade kring företagslogistiken och problem som uppstår. Ur intervjun framgick de hurdana problem som uppstår och varför de uppstår. En del idéer om hur problemen kunde undvikas kom även fram ur intervjuerna.

Jag har även gått igenom en hel del sekundär-data som är relaterat till uppgifter jag fått av intervjuerna. Sekundärdatat har jag analyserat med hjälp av jämförelser av olika dokument och uträkningar. Material jag gått igenom är leveransbekräftelser, transportreklamationer, fraktsedlar och räkningar. Jag har gått igenom år 2016 alla transportreklamationer, och räknat ut kostnader på arbetstid, samt värde av gods som förstörts. Leveransbekräftelserna har jag gått igenom, för att hitta fel i leveranserna som kommit från Europa.

Andra faktorer jag sökt efter i materialet, är hurdana problem som inträffar angående leveranser, samt vad konsekvenserna av det inträffade varit. Jag har även letat samband mellan problem i leveranser och olika transportföretag. Detta har jag gjort med hjälp av att jämföra alla gjorda transportreklamationer under 2016 för de olika transportföretagen. Jag har också jämfört de olika fabrikena med varann, angående mängden problem. Detta har jag kommit fram till med att gå igenom leveransbekräftelser som fabrikena skickat då de satt iväg en leverans.

Eftersom jag jobbat i företaget, har jag haft möjligheten till deltagande observation. Jag har observerat saker som bekräftar problem, som kommit fram i intervjuerna. Jag har utfört deltagande observation på kontoret, med att använda företagets ERP-system och lärt mig alla delområden inom programmet. Jag har analyserat leveranser som kommit till företaget, samt leveranser som skickats till butikerna. De olika logistikflödena från fabrikena till Colornova, har jag fått fram med hjälp av att kontakta företagen både per telefon och per e-mail. Då jag kontaktat fabrikena för specifika uppgifter, fick jag fram hur leveranserna skickas, varifrån de skickas, vilka olika skeden det finns på vägen, samt hur rutten till destinationen ser ut.

4 EMPIRI

I denna del av arbetet kommer jag presentera Colornova Oy:s verksamhet i praktiken, samt problem som uppkommit. Vilka problem uppkommer, varför de uppkommer, samt vad man kunde göra för att undvika problemen, är frågor som skall besvaras i denna del. Resultaten av intervjuerna, sekundärdata-analyser samt deltagande observation kommer presenteras. Alla flöden från fabrikerna i Europa till Colornova Oy:s lager, kommer presenteras kort. Fabrikernas och transportföretagens riktiga namn kommer inte nämnas.

4.1 Colornova Oy & logistikkedjan

Företaget Colornova Oy är ett importföretag grundat år 2013, med omsättningen kring ca 2,5 miljoner euro. Företaget har 8 anställda. Colornova Oy importerar målfärg och olika träbehandlingsprodukter, samt redskap som behövs för att använda dessa produkter. Produkterna är avsedda för att renovera hemmet. Företaget importerar tillsammans över 600 olika produkter. Produkterna är till en stor del specialprodukter, vilket innebär att volymerna är relativt små. En produkt är t.ex. en målfärgsburk med en viss storlek och färg. Produkterna importeras från Frankrike, Storbritannien, Belgien, Nederländerna samt Sverige. Mest produkter, då man ser på volymerna, kommer det från Frankrike och Storbritannien. Fabrikerna är stora operatörer, inom europeiska målfärgs- och träbehandlingsprodukters tillverkare.

Colornova lagrar de importerade produkterna på sitt lager i Träskända. Företagets kontor finns även i Träskända. Företaget säljer produkterna vidare till stora butikskedjor i Finland, samt enskilda mindre butiker. De viktigaste butikerna är Bauhaus, K-rauta, Kodin Terra, Prisma och Stark. Förutom dessa stora butikskedjor säljer Colornova produkter till bl.a. RTV, Värisilmä, Rautanet samt till några nätbutiker.

Företaget använder sig av Lemonsoft-datorprogrammet, som är ett ERP-system. Med hjälp av detta styr företaget olika delområden inom företagsverksamheten. Företaget använder för tillfället även ett annat program, för att skriva ut fraktsedlar.

Colornova har ett avtal med några stora butikskedjor, som säger att företaget måste betala ”böter”, ifall de inte kan leverera rätt mängd produkter i rätt tid, som företaget lovat. Dessa betalningar kommer en gång om året för en butikskedja, medan det från en annan butikskedja kommer 4 gånger om året.

Det finns flera logistikflöden inom Colornova Oy:s hela logistikverksamhet. I följande underrubriker presenterar jag de olika logistikflöden, för var och en av fabrikerna. Jag har nämnt fabrikerna Fabrik 1, Fabrik 2 o.s.v. Transportföretagen har jag nämnt som Transportföretag 1, Transportföretag 2 o.s.v.

Nedan finns en bild som beskriver Colornovas logistikkedja. Fabrikerna levererar produkterna, varefter Colornova levererar vidare till butikskedjor eller enskilda butiker. Butikerna i sin tur säljer produkterna vidare till konsumenterna.



Figur 4 Colornova Oy:s logistikkedja

4.1.1 Frankrike (Fabrik 1)

Detta flöde startar från Domblans i Frankrike, där varorna tillverkas. Produkterna packas ihop på fabriken och ställs på lastpallar. Från Domblans transporteras produkterna med fabriken egna transportmedel, till ett distributionscenter 15minuter utanför Domblans. Där har Fabrik 1 sin lagerverksamhet. Produkterna förvaras där, och plockas ihop till beställningar, för bl.a. Colornova. Efter att beställningen plockats ihop, lastas varorna på en lastbil, som Transportföretag 1 kör till sitt egna distributionscenter med. I distributionscentret som befinner sig i Ronq, i norra Frankrike, lastas varorna om på en semi-trailer som, skall till Finland. Efter detta transporteras varorna till hamnen i Travemünde, eller Tallinn. I hamnen lastas semi-trailern ombord på ett fraktfartyg. Fartyget brukar ofta variera mellan olika fraktfartyg. Semi-trailern lastas ombord med en omlastningsbil. Då varorna är ombord, åker fartyget till Nordsjö-hamn. I Nordsjö-hamn lastas varorna ut ur båten, och transportföretag 1:s underleverantörer tar hand om transporten. Tullen kan ibland göra slumpmässiga tester på leveranserna, och granska att alla dokument är i skick. Varorna innehåller kemikalier, vilket betyder att vissa certifikat behövs. Beroende på storleken av leveransen, kan varorna ibland omlastas till en annan bil/vagn, för att vidaretransporteras. Det finns flera olika företag som fungerar som underleverantörer för transportföretagen. Ur hamnen transporteras varorna till Colornova Oy:s lager i Träskända. Varorna tas emot, varefter de flyttas till hyllor. Efter detta plockas varorna ihop till leveranser, som sedan hämtas av transportföretag 4, 5 eller 6. Dessa transporterar varorna till butikskedjornas logistikcenter, eller rakt till butikerna. Ifall de transporteras till logistikcenter, lastas varorna om där, och plockas ihop till mindre beställningar, som sedan skickas iväg till de enskilda butikerna, runt om i Finland. I butikerna tas varorna emot, och ställs i hyllorna. Efter detta köper konsumenten produkterna. Stora butikskedjor som Colornova säljer sina produkter till är Kesko (K-rauta), SOK (Kodin-Terra & Prisma) och Bauhaus.

4.1.2 Storbritannien (Fabrik 2)

Detta flöde startar från Sheffield i Storbritannien, där produkterna tillverkas. Produkterna packas ihop på fabriken av lagerarbetare och ställs på lastpallar. Då leveransen är färdigt packad skickas den iväg med transportföretag 2 till frakthamnen. I hamnen lastas varorna om på en semi-trailer som skall till Finland. Semi-trailern lastas ombord på båten med en

omlastningsbil, varefter fraktfartyget åker till Nordsjö hamn. I Nordsjö hamn lastas semi-trailern ut ur båten. Varorna kan ibland lastas ut ur trailern och ställas in på en annan trailer, som har mer passande rutt för att transportera varorna till Colornova Oy. Transportföretaget 2 eller dess underleverantörer, tar hand om varorna och transporterar dem till Colornova Oy:s lager i Träskända. Efter detta sker allting precis på samma sätt som med Fabrik 1.

4.1.3 Belgien (Fabrik 3)

Detta flöde startar från Zelem i Belgien där produkterna tillverkas. Produkterna packas ihop på fabriken av lagerarbetare och ställs på lastpallar. Fabrik 3 använder sig huvudsakligen av samma transportföretag som Fabrik 2. Transportföretag 2 transporterar varorna till hamnen i Amsterdam med en semi-trailer. I Hamnen packas produkterna eventuellt om, beroende på hur full trailern är. Trailern lastas ombord på båten, och båten åker till Nordsjö hamn. Efter detta sker allt precis på samma sätt som med de föregående fabriker.

4.1.4 Sverige (Fabrik 4)

Detta flöde startar från Bromma i Sverige, där produkterna tillverkas samt lagras. Från Fabriken transporteras produkterna med Transportföretag 3 till hamnen i Stockholm. I hamnen lastas endera en semi-trailer ombord på båten, eller en hel lastbil. Ifall leveransen är tillräckligt stor, är det samma bil som transporterar godsen från fabriken ända till Colornova Oy:s lager. Ifall leveransen inte uppfyller behoven av en hel bil, lastas de i hamnen på en semi-trailer som sätts ombord på båten. Båten åker sedan till Nordsjö hamn. I Nordsjö lastas godsen om, på en trailer som sköts av en underleverantör. Efter detta transporteras godsen till Colornova Oy:s lager. Efter detta sker precis samma saker som med de tidigare fabriker.

4.1.5 Nederländerna (Fabrik 5)

Detta flöde startar från Wolvega i Nederländerna, där produkterna tillverkas. Från Fabriken transporteras produkterna med Transportföretag 4 till Amsterdam hamn. Där lastas produkterna ombord på ett fraktfartyg inom en semi-trailer. Båten åker till Norsjö-hamn, där produkterna avlastas och en underleverantör med verksamhet i Finland tar hand om semi-trailern. Underleverantören transporterar godsen till Colornova Oy:s lager. Efter detta sker alla samma saker som i tidigare flöden.

4.2 Resultat

Enligt mina efterforskningar har Colornova Oy en del problem inom logistikkedjan. Problemen är bl.a. dålig lagertillgänglighet, ofullständiga leveranser, produkter förstörda under transporter, reklamationer och ett ineffektivt ERP-system (Figur 5). Dessa problem har kommit fram under intervjuer med företagets ledning, deltagande observation, samt med att gå igenom sekundärdata. Problemen kan formuleras som väldigt viktiga för att företagets verksamhet skall kunna expandera.

Problem	Materialflödet/Informationsflödet	Källa
Kommunikation Fabrik-Colornova-kund	Information	Intervju (Lehtimäki)
Ofullständiga leveranser	Material	Intervju (Lagerchef) / deltagande observation
Förstörda produkter i transporter	Material	Intervju (Lagerchef)
Dåliga förpackningar	Material	Deltagande observation / Intervju (Lagerchef)
Ostabila lastpallar	Material	Intervju (Lagerchef)
Dålig lagertillgänglighet	Material & Information	Intervju (Lehtimäki)
Reklamationer	Material & Information	Intervju (Lehtimäki) / deltagande observation
IT-system/fraktsedlar	Information	Intervju (Lagerchef)

Figur 5 Problemen

I tabellen ovan, är problemen upplistade som Colornova utsätts för. I tabellen ser man ifall problemet hör till material- eller informationsflödet. I tabellen framgår även varifrån jag fått informationen. De intervjuade personerna är företagets VD Markus Lehtimäki och företagets lagerchef.

4.2.1 Lagertillgänglighet

Ett av problemen som framkommit ur intervjun med företagets VD är lagertillgängligheten för vissa produkter. Problemet är att vissa produkter ofta är slut från lagret. Det borde alltid finnas produkter tillgängliga på lagret, så att kunderna får produkterna de beställer omedelbart. Enligt intervjun med Markus Lehtimäki är detta orsaken till att Colornova Oy har alarmgränser på sina produkter. Detta innebär att företagets datasystem meddelar, när de borde beställa till av en viss produkt. Programmet gör inte automatiskt tilläggsbeställningar, utan beställningarna görs manuellt av en person på kontoret. Alarmgränserna är relativt låga för att hålla lagervärdet så lågt som möjligt.

Ur intervjun framgår det att en av de största orsakerna till lagertillgänglighetsproblemen är dålig kommunikation mellan fabriken, Colornova Oy och butikerna. Enligt Lehtimäki har det varit problem, med att få informationen från tillverkarna i rätt tid. Med det menas, att Colornova får informationen om de skickade produkterna, först när de fysiskt skickas iväg, som ofta är för sent, för Colornova informerar sina kunder om produkternas tillgänglighet, så snabbt de har gjort sin beställning. P.g.a. detta har kunderna varit missnöjda, när de får sina produkter för sent. Detta leder till att någon i företaget spenderar sin tid att reda ut situationen med kunderna, samt eventuella reklamationer.

Enligt Lehtimäki är en annan orsak till lagertillgänglighetsproblemen, prognoserna som Colornova måste sända fabriken för 1 års tid, om hur mycket de kommer beställa produkter varje månad. Enligt Lehtimäki tillverkar fabriken produkter i den takt behovet är enligt prognosen. Då försäljningsmängderna ökar, innebär detta att fabriken inte har produkter att leverera, för att behovet i själva verket var betydligt högre, än prognosen. Fabrik 1 har en tid på 2 månader, före ändringar i prognosen verkställs i praktiken. Detta innebär enligt Lehtimäki, att ifall Colornova redan köpt alla produkter som prognosen visat för en period, måste de vänta 2 månader för att de beställda varorna tillverkas. Detta leder till ett stopp i materialflödet. De andra fabriken levererar den mängd som beställts inom 2-3 veckors ledtid.

4.2.2 IT-system

Enligt lagerchefen är ett av colornovas problem att skriva ut fraktsedlar. I det nuvarande systemet använder lagerpersonalen två olika dataprogram för detta. Varje beställning måste skrivas in manuellt i ett annat program än Colornovas ERP system. Detta betyder att lagerpersonalen måste manuellt skriva beställningarna in i ett annat datasystem och sedan printa ut fraktsedlarna. Denna process orsakar enligt lagerchefen 1 timme onödigt arbete per dag. Problemet med fraktsedlarna har jag noggrannare analyserat. Det nuvarande systemet innebär en kostnad i arbetstid på 4400€ per år (Figur 6).

Arbete per dag	Arbete per år	Kostander per år
1h	220h	4 400 €
		1h missad arbetstid per dag =220h/år

Figur 6 Fraktsedel

4.2.3 Bullwhip-effekt

Trots att lagertillgängligheten för vissa "A" produkter är dålig, har vissa produkter ett motsatt problem. Med en viss produkt har det enligt Lehtimäki hänt en så kallad "bullwhip-effekt". Detta på grund av att efterfrågan var väldigt stor en tid för produkten och Colornova köpte in stora mängder. Efter en tid sjönk produktens efterfrågan drastiskt, vilket resulterade enligt Lehtimäki till en hel del onödiga produkter på lagret. Colornova har för tillfället 30 lastpallar gods av produkten i fråga, som inte rör på sig från lagret. Dessa lastpallar för onödigt utrymme ur lagret. Företaget skulle vilja bli av med produkterna. Värdet på godset är enligt Lehtimäki 30 000€.

Produkten i fråga var en terassolja. Produktens efterfrågan sjönk drastiskt, på grund av att oljan inte fungerade i Finlands klimat enligt Lehtimäki. Resultatet var att Colornova fick in mängder reklamationer av missnöjda konsumenter. Nedan en tabell som beskriver situationen med terassoljan.

Mängd produkter	Produktvärde	Förlorad försäljning
30 Lastpallar	30 000 €	60 000 €

Figur 7 Lagervärde för terassoljan

4.2.4 Leveranser

Ofullständiga leveranser och varor som går sönder är problemen enligt intervjun med Lehtimäki. Ibland kan leveranserna innehålla fel produkter, fel mängd produkter eller förstörda produkter. Produkterna kan även sakna etiketter eller vara packade fel.

Dessa problem orsakas enligt Lehtimäki av dåligt packade varor och fel sorts hantering av varorna, samt för många omlastningar under transporten. Fel varor i leveranserna beror på mänskliga misstag. Då beställningsmängderna inte är så stora, innebär det att det finns flera olika sorters produkter på en och samma lastpall. Enligt min observation, leder detta till ostabilare lastpallar.

Enligt Lehtimäki innebär detta stora förluster i försäljningen. Enligt Lehtimäki påverkas alla parter i logistikkedjan negativt, av varor som är skadade. Leveransproblemen orsakar stora deficitkostnader för Colornova.

Jag har studerat noggrannare på sekundär-data relaterat till leveransproblemen. Jag har fokuserat på Fabrik 1, som orsakar mest problem i jämförelse med de andra fabrikerna.

Fabrik 1 levererar 2 leveranser per månad. I dessa 2 leveranser finns det åtminstone något fel i andra av dem. I genomsnitt blir det 1 reklamation i månaden för denna fabrik, på grund av fel i leveransen. Felet kan vara söndriga varor, varor som fattas, eller varor som saknar etiketter o.s.v. Detta innebär, att det uppkommer produktsvinn. Värdet på fel i varor i genomsnitt per månad blir ca.700€. Detta innebär ett värde årligen på 8400€. År

2016 var största enskilda leveransen som totalt förstörts värd 6117,20€. De förstörda varorna gick inte att sälja, vilket orsakade en direkt förlust i försäljningen på ca 12 234,40€. Årligen förlorar Colornova Oy försäljning på grund av leveransproblem med Fabrik 1 ca. 16 800€. Dessa tal har jag kommit fram till genom att studera år 2016 leveransbekräftelser, samt reklamationer gjorda till fabriken på grund av fel.

Nedan två bilder som visar hur det ser ut i praktiken då en leverans är förstörd:



Figur 9 Leverans förstörd



Figur 8 Leverans förstörd

Detta var en leverans som skickades från Fabrik 1 i augusti 2016 till Colornovas lager. Värdet på de förstörda varorna var 6117€. Varorna förstördes totalt under transporten och kunde inte säljas. Resultatet var att Colornova fick vänta på nya produkter i 3 veckor. Under denna period hade Colornova inte dessa produkter att leverera till sina kunder. På grund av bra incotermer, ersatte fabriken kostnaderna för varorna, men förlusten på eventuell försäljning ersattes inte på något sätt.

De övriga fabrikerna orsakar inte lika mycket problem, men uppskattningsvis är direkta förluster i försäljningen 20 000€ per år på grund av fel i leveranser. utöver detta orsakar fabrikernas produktionsproblem en förlust i Colornovas försäljning med övriga 20 000€-30 000€. Sammanlagt blir det ca 40 000€- 50 000€ förluster i försäljningen på grund av leveransproblem. Colornova kan inte heller sälja produkter till nya potentiella kunder, vilket betyder att verksamheten inte kan växa i den takten efterfrågan är. Dessa tal har jag kommit fram till genom en uppskattning av mängder beställningar, som inte kunnat levereras som fullständiga till kunderna, p.g.a. att varorna varit slut från Colornovas lager. Talen är inte exakta, för en exakt mängd förlorad försäljning är omöjligt att räkna ut i denna situation.

De fysiska kostnaderna som uppstår då varorna går sönder under transporter från Europa, undviker Colornova enligt sekundärdata-analysen med hjälp av bra incotermer. Colornova använder sig av DAP i alla inköpsleveranser, vilket innebär att risken för godset är på fabriken ansvar, ända tills leveranser är framme på Colornovas lager.

Som en påföljd av leveransproblemen, har Colornova ett sådant avtal med några stora butikskedjor, att ifall de inte kan leverera produkter inom överenskommen tid, hamnar de betala ”böter”. Under år 2016 betalade Colornova ca. 10 000€ i ”böter” till butikskedjorna, för att de inte kunde leverera produkter i tid (Bilaga 3). Detta har jag kommit fram till med att gå igenom räkningarna för ett år som butikskedjorna skickar på grund av leveransfel. Dessa pengar skulle sparas, ifall Colornova alltid kunde leverera alla beställningar, inom rätt tid, med rätta produkter, i rätta mängder. Den nyaste räkningen är från tidsperioden 1.1.2017-31.3.2017. Värdet på den räkningen är 3081,64€.

4.2.5 Förpackningar

Enligt deltagande observation på lagret är produkterna packade i papplådor, som i sin tur är lastade på lastpallar. Enligt lagerchefen har vissa kunder specialönskemål på förpackningen, vilket ställer till med extra arbete och problem för Colornova Oy. Till exempel för SOK måste Colornova Oy:s lagerarbetare packa alla förpackningar två gånger. Enligt

lagerchefen kräver SOK att alla lådor skall vara stängda med lock, och alla skilda produkter av samma sort, skall vara inom samma låda. Detta orsakar en hel del tilläggsjobb för att Fabrik 1 levererar alla sina produkter i öppna lådor. Då produkterna är packade i öppna lådor, blir själva lastpallen inte stabil, och skador för varorna kan lättare uppkomma under transporten, menar lagerchefen.

4.2.6 Reklamationer

Då produkter går sönder under transporter, måste man enligt min deltagande observation reda ut vad som hänt, i hurdant skick produkterna är och var de är, ifall produkterna försvunnit. Efter detta måste man reklamera transportföretaget, samt skicka en kreditnota till kunden som köpt produkterna. Enligt intervjun med Lehtimäki, orsakar reklamationerna onödiga kostnader, på grund av tid det tar att reda ut dem. Enligt Lehtimäki måste alla reklamationer alltid redas ut och det tar tid, vilket orsakar de största kostnaderna av reklamationerna för Colornova. Enligt mina uträkningar (Bilaga 3) går det tidsmässigt 3-4h per vecka att reda ut försvunna leveranser eller söndriga leveranser. Detta innebär att det kostar ca 60€-80€ i veckan bara för att reda ut problemen. På ett helt år betyder detta att kostnaderna blir 3120€-4160€ (Figur 9). Värdet för gods som reklameras är 200€-500€ per månad, i leveranser som far från Colornova Oy till butikerna. I genomsnitt blir det ca 100€ per vecka, vilket innebär att produkternas värde årsvis är 5200€. Detta betyder att arbetet för att reda ut problemen kostar procentuellt väldigt mycket, jämfört med produkternas värde. Problemet med produktreklamationerna har jag analyserat med hjälp av gjorda reklamationer, och uträkningarna är gjorda på basis av deltagande observation och uppskattning av arbetskostnader. Uträkningarna finns presenterade i Bilaga 3.

Enligt Lehtimäki har dessa problem inte ännu åtgärdas, på grund av små resurser och lite arbetskraft.

Nedan finns en tabell som förtydligar spenderad tid på reklamationer.

Mängd/vecka/Månad	Spenderad tid/vecka/månad	Kostnader för arbete/år	Totalkostnad/år
1-3st/4-8st	3-4h/12-16h	3120-4160€	8320-9360€
50-100€/200-500€			

Figur 10 Reklamationer

4.2.7 Lösningar

Med bättre förpackningar minskar mängden problem. Förpackningsproblemen med SOK skulle undvikas enligt lagerchefen med att fabrik 1 direkt skulle ändra på förpackningssystemet. Enligt Lehtimäki skulle en hel del av förstörda produkter under transporter minskas, med hjälp av slutna förpackningar. Slutna förpackningar resulterar till stadigare lastpallar.

Problemet med reklamationer, skulle man enligt min sekundärdata-analys kunna lösa, med att man direkt skulle göra en kreditnota till kunden, utan att desto mera reda ut något. Efter detta skulle man reklamera transportföretaget, och eventuellt få tillbaka förlusterna på värdet av varorna. Detta skulle det bli mycket billigare för Colornova. Tidsmässigt skulle det bara ta 15minuter att göra reklamationen, istället för att undersöka 3-4 timmar. Enligt mina uträkningar, skulle företaget spara årligen minst $(3120-4160) \cdot 260€ = 2860€ - 3900€$. Den besparade tiden skulle kunna användas på något annat som skall göras, vilket innebär att besparingen i praktiken skulle vara ännu högre.

Nedan finns en jämförande tabell där gamla modellen jämförs med en nyare, lönsammare modell.

Gammal modell	Mängd/vecka/Månad	Spenderad tid/vecka/månad	Kostnader för arbete/år	Totalkostnad/år
	1-3st/4-8st	3-4h/12-16h	3120-4160€	8320-9360€
	50-100€/200-500€			
Ny modell	Mängd/vecka/Månad	Spenderad tid/vecka/månad	Kostnader för arbete/år	Totalkostnad/år
	1-3st/4-8st	15min/1h	260 €	5 460 €
	50-100€/200-500€			
Besparingar med ny modell	Mängd/vecka/Månad	Spenderad tid/vecka/månad	Kostnader för arbete/år	Totalbesparing/år
		0 € ca 3h/ca 15h	2860-3900	2860-3901

Figur 11 Reklamationer

Problemet med att skriva ut fraktsedlar kunde lösas med hjälp av en programuppdatering. Enligt min utredning av ERP-systemet, finns det en möjlighet att uppdatera dataprogrammet. Denna uppdatering skulle kräva en licens, som kostar 600€. Licensen skulle kosta en gång, varefter den direkt skulle spara varje år minst 4400€. I själva verket skulle besparingen vara högre, eftersom det nu går 1h arbetstid i dagen, som i framtiden kan användas till något annat. Detta innebär att besparingen i själva verket är närmare 7000€ per år, bara med att uppdatera ERP-systemet.

Nedan en jämförande tabell, där jag jämfört kostnaderna med det nuvarande systemet emot kostnader ifall ERP-systemet uppdaterades.

Gammal modell	Arbete per dag	Arbete per år	Kostnader per år
	1h	220h	4 400 €
			1h missad arbetstid per dag ca 15*220)
Ny modell	Arbete per dag	Arbete per år	Kostnader per år
	2min	440min	146,66 €
			600€ (en gång)
Besparingar med ny modell	Arbete per dag	Arbete per år	kostnader per år
	58min	212,5h	Totalt ca. 7100€
			Följande år 7700€

Figur 12 It-system (fraktsedlar)

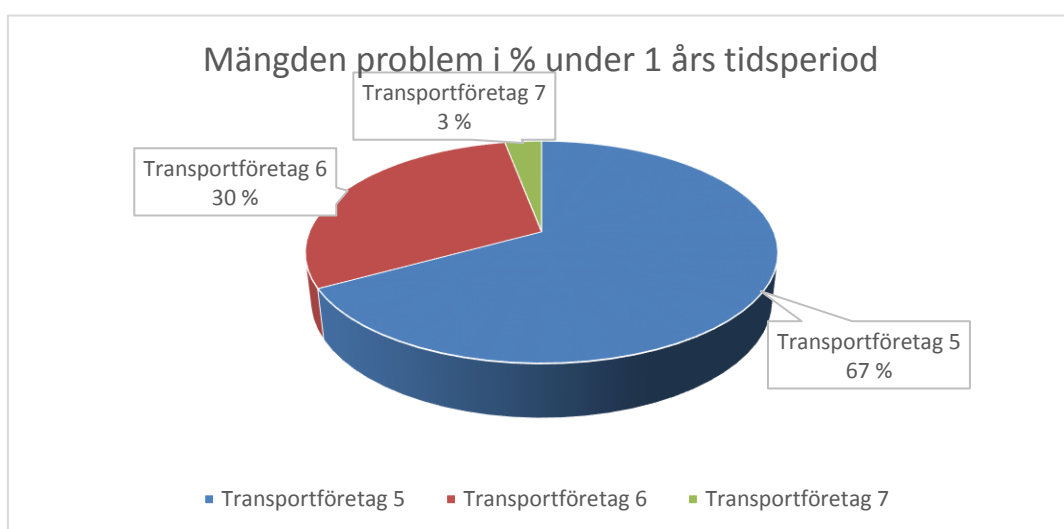
En lösning till minskad mängd leveransproblem enligt min sekundärdata-analys kunde vara, att öka beställningsmängderna på en beställning. Detta har jag kommit fram till med att jämföra Fabrik 1 och Fabrik 4 angående leveransproblem.

Då det kommer flera lastningar och lossningar för produkten under transporten, ökar det mängd problem enligt min sekundärdata-analys. Transporter som kommer från Fabrik 4, transporteras ofta direkt till Colornovas lager med samma bil. Denna transport har väldigt sällan problem under transporter. Fabrik 1 däremot har fel i varannan leverans, och enligt mina utredningar om fabrikernas logistikflöden, har Fabrik 1 flera omlastningar på vägen till Colornova. Enligt detta finns det ett tydligt samband i mängd problem och mängd omlastningar.

Då leveranser körs till många olika ställen, som t.ex. logistikcenter, terminaler, hamnar o.s.v. finns det alltid större risk till problem. Desto mera lossningar och lastningar en leverans får, desto större risk är det att något går fel. Ifall en beställnings mängder är stora,

betyder det att lastpallarna oftast är fyllda av en och samma produkt, och då är lastpallarna stadigare, än ifall det finns flera olika produkter på samma lastpall. Ifall beställningsmängderna är tillräckligt stora, för att fylla en hel bil, lossas och lastas produkterna inte i många terminaler under transporten, utan produkterna är med större sannolikhet i samma semi-trailer under hela transporten. Enligt min sekundärdata-analys uppkommer det inte lika mycket problem, då beställningsmängderna är större och produkterna kommer på ”fulla lastpallar”, vilket innebär att detta skulle vara ett sätt att reducera mängden problem.

Jag har jämfört Transportföretagen 5, 6 och 7, som ansvarar över transportererna från Colornova Oy till butikerna. I sekundärdata-analysen har det kommit fram, att ett av företagen orsakar betydligt mer problem under transporter, än de två andra. Jämförelsen har jag gjort med hjälp av gjorda reklamationer till transportföretagen under ett års tid. Enligt tabellen nedan ser man mängden problem per transportföretag enligt reklamationer, under ett års tidsperiod. I uträkningarna (Bilaga 3) framgår att Transportföretaget 5 orsakar 68% av problemen, medan Transportföretag 6 orsakar 30% av problemen. Transportföretag 7 orsakar bara 3% av problemen. Detta problem kunde lösas med att byta bort Transportföretag 5, eftersom uträkningarna tydligt bevisar, att de andra transportföretagen kan transportera samma gods utan att ställa till med onödiga problem.



Figur 13 Jämförelse av transportföretag

5 ANALYS OCH FÖRBÄTTRINGSFÖRSLAG

I denna del kommer jag lite repetera problem, analysera dem samt ge förbättringsförslag som eventuellt kan hjälpa företaget Colornova Oy att förbättra sin logistikverksamhet.

5.1 Informationsflödet

En stor del av att förbättra logistikkedjan går ut på att förbättra informationsflödet mellan alla aktörer. Utan ett fungerande informationsflöde mellan aktörerna, fungerar inte logistikkedjan på ett optimalt sätt. Genom att göra ändringar inom informationsflödet, kan man lätt minska på kostnader, utan att försämra lönsamheten i logistikkedjan.

Colornova har en del problem, med att få rätt information i rätt tid från fabrikerna, angående leveranserna och beställda produkterna. En lösning till detta, kunde vara att fabrikerna omedelbart skickar en bekräftelse av beställningen, där det står hur länge det tar för dem att skicka iväg produkterna, samt vilka produkter de kan leverera. Genom att fabrikerna skulle göra detta, kan Colornova direkt skicka informationen till kunderna, ifall det förekommer förseningar eller andra problem.

En allmän lösning till förseningar och fel leveranser borde vara att Colornova Oy är aktivt i kontakt med både fabrikerna och med kunderna, och är transparenta ifall problem uppstår inom någon del av logistikkedjan.

Ett sätt att minska på kostnader, utan att minska på lönsamheten, är att följa aktivt marknaden och genom det följa olika trender som uppstår. Då Colornova Oy märker att en trend uppstår, borde de informera fabrikerna, om att det möjligtvis kommer större beställningar av någon produkt, jämfört med de tidigare beställningarna. Då kan fabriken tillverka mer produkter på en gång, eller åtminstone vara beredda på fler beställningar, som skulle minska på ledtiden. En noggrann prognos är ändå viktig, ifall beställningsmängderna ökar från det tidigare, så att man kan undvika en "bullwhip-effekt". För en noggrann prognos måste Colornova Oy vara aktivt i kontakt med sina kunder och med fabrikerna. Bästa sättet att motsvara efterfrågan utan att väcka en "bullwhip-effekt" är genom att minska på ledtiderna för produkterna. Ett sätt att minska på ledtiderna genom att förbättra informationsflödet är att man har ett effektivt ERP-system.

Colornova Oy har ett ERP-system, men det används inte till sin fulla potential. T.ex. Colornova Oy använder inte sig av möjligheten att göra automatiskt nya beställningar vid varor som har en mycket pålitlig rörlighet. Alla beställningar görs manuellt av personer på kontoret. Problemet med att skriva ut fraktsedlar är även en sak som kan åtgärdas. Detta problem skulle lösas om man uppdaterade ERP-systemet och köpte några licenser mer, till programmet. Om Colornova Oy använde sitt ERP-system bättre, kunde de spara en massa tid vid sina beställningar och de kunde slippa onödigt pappersarbete. Om de kunde skriva ut fraktsedlar på 1-2minuter per dag, istället för 1h per dag, skulle de även spara en massa pengar. All tid som inte används produktivt är slösade resurser.

5.2 Materialflödet

Största problemen ekonomiskt orsakar problemen inom materialflödet. Inom materialflödet, finns det flera saker som kan göras på bättre och effektivare sätt, inom Colornova Oy och hela logistikkedjan. Ett av de stora problemen är produktsvinn. Produktsvinn påverkar alla aktörer i logistikkedjan, då produkter går sönder eller försvinner på grund av olika orsaker. Brister i förpackningarna är orsaken till en del söndergångna varor, men det kan även bero på mänskliga misstag. Ett sätt att minska problemen är att fabriken skulle packa produkterna bättre direkt, då de sänder varorna till oss. Med att öka mängderna i beställningarna blir lastpallarna packade fulla med samma varor. Detta innebär att de inte finns flera olika sorters produkter på samma lastpall. Detta inverkar positivt på lastpallens stabilitet. Större beställningsmängder, betyder att det blir mindre lossande och lastande under transportererna. Detta leder till mindre sannolika problem under transportererna. Förpackningsproblemen med SOK skulle avgöras, om Fabrik 1 skulle packa sina produkter i slutna förpackningar. Då varor går sönder, påverkar de fabriken, som måste tillverka nya produkter. Det påverkar transportbolag, som får reklamationer och klagomål att reda ut. Det påverkar Colornova för att de inte får sina varor. Detta leder till att Colornova inte kan leverera varorna till kunderna i tid. Detta i sin tur leder till missnöjda kunder, som i långa loppet kan betyda att kunderna förloras helt. Colornova måste betala ”böter” till några butikskedjor på grund av ofullständiga leveranser.

Prognoserna om varje månads beställningsbehov till Fabrik 1 är väldigt svåra att verkställa i praktiken, särskilt med nya produkter, för då kan man inte se på tidigare försäljningsresultat. I sådana fall måste man försöka känna till marknaden, och uppskatta så gott det går. Colornova har inte samma problem med de andra fabrikerna som med Fabrik 1 angående inköpsprognoserna. De andra fabrikerna levererar varorna som beställts inom 2-3 veckor. En lösning på detta, är att göra ett bättre avtal med Fabrik 1.

Det är viktigt att alltid nu och då göra ABC-analyser, så att man vet vilka produkter som säljer bäst och vilka man skall satsa mest på. Man skall alltså försöka bli av med onödiga produkter som inte rör på sig från lagret. Dessa höjer onödigt på lagervärdet och tar utrymme i lagret. Efter det har man möjligheten att höja alarmgränserna på "A" produkter, för att undvika situationer där produkterna är slut.

För att bli av med onödiga produkter, kan man kontakta fabrikerna och fråga om de har någon användning för dem, eller om de vet att det finns behov av produkterna på något annat ställe. Ifall man inte får någon hjälp från fabriken, kan man pröva sälja dem billigare, eller ge bort dem på köpet, då butikerna köper in någon annan ny produkt. Huvudsaken är, att man får dem bort från lagret, så att man kan köpa in andra nyare produkter som har god åtgång.

Problemet med de 30 onödiga lastpallarna, borde åtgärdas. För tillfället, står produkterna i onödan på lagret och bildar onödiga kostnader. En idé, för att få bort produkterna, skulle kunna vara att kontakta fabriken som tillverkat produkterna, och föreslå att ifall de tar tillbaka produkterna, tar Colornova in någon ny produkt på marknaden. Ett annat alternativ kunde vara att produkterna förstörs i t.ex. Ekokem, och fabriken skulle delta i kostnaderna. 30 lastpallar för ganska mycket utrymme av t.ex. sådana produkter som ständigt är slut.

Ibland levereras det fel produkter, och fel mängd produkter. Detta sker både från fabriken till Colornova Oy och från dem till deras kunder. Detta beror ofta på brister inom informationen, och även mänskliga misstag. Mänskliga misstagen kan man aldrig undvika helt, men man kan minimera dem med att göra riskanalyser, och förebyggande planer, samt fundera ut vad som görs ifall något visst sker. Fel produkter och fel mängd produkter, orsakar reklamationer, som i sin tur kostar pengar och tid. Detta påverkar alla aktörer

inom logistikkedjan, vilket betyder att det är väldigt viktigt att få detta effektiverat för allas intresse.

Transportproblemen med Transportföretag 5, som visat sig vara betydligt större i jämförelse med de andra företagen, skulle man kunna eventuellt minska, med att fråga anbud av andra transportföretag. Ifall man får en bra offert från ett annat transportföretag, skulle man kunna byta bort Transportföretag 5, som orsakar mest problem för Colornova Oy. Först skulle man dock kunna kontakta Transportföretag 5, och diskutera med dem om framtiden.

6 SLUTSATSER

För att förbättra och effektivera logistikkedjan, måste man kritiskt planera och analysera sin verksamhet. Man måste noggrant se på de olika flödena och kritiskt analysera vad man kan göra bättre, utan att skapa till kostnader, eller att effektiviteten påverkas negativt. En stor del av problemen, kan man undvika med ett bra informationsflöde. Vissa problem i materialflödet, beror helt enkelt på brister i informationsflödet. Informationsflödet har en stor inverkan på hela logistikkedjan. För att de övriga flödena skall fungera, måste informationsflödet vara effektivt och fungera på bästa möjliga sätt.

För Colornova gäller det att satsa på de största problemen, för att sedan förbättra lite i taget, de mindre delarna inom verksamheten. Detta arbete har inverkat på Colornovas verksamhet så, att vissa åtgärder kommer göras. Under arbetets gång, har ett förslag till Fabrik 1 skickats angående förpackningarna. Ifall samarbetet med Fabrik 1 inte börjar inom närmaste framtid fungera på en bättre nivå, borde Colornova kritiskt fundera ifall det finns någon annan fabrik, de istället kunde köpa liknande varor ifrån. Som en påföljd av detta arbete kommer företagets ERP-system uppdateras, vilket förbättrar och effektiviserar lagerverksamheten. Reklamationsprocessen kommer även ändras till den modell jag presenterat tidigare i arbetet. Ett förslag har skickats till fabriken som tillverkat terassoljronorna, som står i onödan på lagret, för att bli av med dem. Med dessa konkreta förändringar, kommer Colornovas logistikverksamhet förhoppningsvis förbättras, så att verksamheten är redo för expanderings.

KÄLLOR

Beck, Adrian. Peacock, Colin. 2016, *Redefining inventory shrinkage-Four new buckets of loss*, LPM Insider, Tillgänglig:

<http://losspreventionmedia.com/insider/inventory-shrinkage/redefining-inventory-shrinkage-four-new-buckets-of-loss/>, Hämtad: 9.12.2016

Bryman, Alan. Bell, Emma. *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 2005, Uppl. 1:1, Malmö: Liber, 621

E-economic, 2017, *Kassaflöde-vad är kassaflöde?*, Tillgänglig:

<https://www.e-economic.se/bokforingsprogram/ordlista/kassaflode>, Hämtad: 8.5.2017

Eklund, Gunilla. 2012, *Intervju som datainsamling*, Tillgänglig:

<https://www.vasa.abo.fi/users/geklund/PDF/Intervjuer.pdf>, Hämtad: 8.12.2016

Halvorsen, Knut. 1992, *Samhällsvetenskaplig metod*, Lund: Studentlitteratur, 189

Handelsrådet, 2016, *Packa rätt för hållbarhet*, Tillgänglig: <http://handelsradet.se/forskning-och-utveckling/forskningsprojekt/hallbar-butik/forpackningssystem-for-den-hallbara-butiken/>, Hämtad: 11.5.2017

Lorentzon, Per Anders, 2006, *Stora import handboken*, uppl. 1:1, Korotan Ljubljana, 152

Logistikaktiviteter, 2016, *Arcada Logistikens grunder kurslitteratur*, Hämtad: 8.5.2017

Logistiikan maailma 1, 2017, *Logistiikka käsitteenä*, Tillgänglig:

<http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/>, Hämtad: 16.4.2017

Logistiikan maailma 2, 2017, *Logistiikka ja toimitusketju*, Tillgänglig:

<http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/>,

Hämtad: 19.4.2017

Logistiikan maailma 3, 2017, *Kysynnän ja tarjonnan hallinta*, Tillgänglig:

<http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/kysynnän-ja-tarjonnan-hallinta/> Hämtad: 1.5.2017

Logistiikan maailma 4, 2017, *Paluulogistiikka*, Tillgänglig:

<http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/paluulogistiikka/> Hämtad: 2.5.2017

Logistiikan maailma 5, 2017, *Tieto- raha ja materiaalivirrat*, Tillgänglig: <http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/tieto-raha-ja-materiaalivirrat/>

Hämtad: 8.5.2017

Logistikordboken, 2011, *Logistikordbok*, Tillgänglig: <http://www.postnord.se/globalassets/sverige/pdf/faktablad/logistikordboken.pdf>, Hämtad: 3.5.2017

Länsförsäkringar, 2011, *Leveransvillkor-Incoterms 2010*,

Tillgänglig: <http://www.interfrakt.se/fileadmin/pdf/Incoterms2010se.pdf>,

Hämtad: 9.12.2016

Opetushallitus 1, 2010, *Viestinvälitys ja logistiikkapalvelut*, Tillgänglig:

http://www.edu.fi/viestinvalitys_ja_logistiikkapalvelut/kasitteet_ja_kaannokset/p,

Hämtad: 8.12.2016

Opetushallitus 2, 2010, *Viestinvälitys ja logistiikkapalvelut*, Tillgänglig:

http://www.edu.fi/viestinvalitys_ja_logistiikkapalvelut/kasitteet_ja_kaannokset/r, Hämtad: 8.12.2016

Opetushallitus 3, 2010, *Viestinvälitys ja logistiikkapalvelut*, Tillgänglig:

http://www.edu.fi/viestinvalitys_ja_logistiikkapalvelut/kasitteet_ja_kaannokset/v, Hämtad: 8.12.2016

Opetushallitus 4, 2010, *Viestinvälitys ja logistiikkapalvelut*, Tillgänglig: http://www.edu.fi/viestinvalitys_ja_logistiikkapalvelut/kasitteet_ja_kaannokset/i, Hämtad: 8.12.2016

Opetushallitus 5, Opetushallitus 6, 2010, *Viestinvälitys ja logistiikkapalvelut*, Tillgänglig: http://www.edu.fi/viestinvalitys_ja_logistiikkapalvelut/kasitteet_ja_kaannokset/p, Hämtad: 8.12.2016

Opetushallitus 7, 2010, *Viestinvälitys ja logistiikkapalvelut*, Tillgänglig: http://www.edu.fi/viestinvalitys_ja_logistiikkapalvelut/kasitteet_ja_kaannokset/h, Hämtad: 8.12.2016

Ritvanen, Virpi. 2011, *Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet*, Saarijärven Offset Oy, 252

Storhagen, Nils G., 2011, *Logistik Grunder och möjligheter*, uppl. 4, Kristinestads boktryckeri AB, 336

Storhagen, Nils G., 1999, *Godstransporter och logistik-Kunskapsläge och forskningsbehov*, KFB och Studentlitteratur, Lund, 307

Tematransport & Logistik, 2014, *Ökade risker i logistikbranschen*, Tillgänglig: <http://www.tematransport.se/okade-risker-logistikbranschen/>, Hämtad: 9.12.2016

Tikka, Jukka, 2016, *Logistiikan perusteet*, Books on Demand, Helsinki, 108

Transporter och IT, 2013, *Transporter och IT*, Tillgänglig: http://www2.logistikprogrammet.org/ny/kurser/tobias/it_och_transporter.pdf, Hämtad: 3.5.2017

Vetenskapsteori, 2007, *Vetenskaplig metod*, Tillgänglig:
<http://www.vetenskapsteori.se/c1vetmet.htm>, Hämtad: 8.12.2016

Viestin Välytyks ja logistiikkapalvelut, 2010, *Hävikki*, Tillgänglig:
http://www.edu.fi/viestinvalityks_ja_logistiikkapalvelut/kasitteet_ja_kaannokset/h, Hämtad: 9.12.2016

Väätäinen, Hanna. 2005, *Observation och deltagande observation*, Åbo Akademi, Tillgänglig: <http://web.abo.fi/fak/hf/musik/faltarbete/observation.html>, Hämtad: 8.12.2016

Wikipedia 1, 2015, *Lastpall*, Tillgänglig:
<https://sv.wikipedia.org/wiki/Lastpall> , Hämtad: 8.12.2016

Wikipedia 2, 2016, *Affärssystem*, Tillgänglig:
<https://sv.wikipedia.org/wiki/Affärssystem>, Hämtad: 8.12.2016

Yin, Robert. 2011, *Qualitative research from start to finish*, The Guildford press, 348
Tillgänglig: <https://teddykw2.files.wordpress.com/2012/05/qualitative-research-from-start-to-finish.pdf>, Hämtad: 8.12.2016

123 RF, *Logistiska stockvektorer och illustrationer*, Tillgänglig:
<https://se.123rf.com/clipart-vektorer/logistisk.html>, Hämtad: 2.5.2017

BILAGOR

Bilaga 1

Transkribering av intervjun med Colornova Oy:s VD Markus Lehtimäki 1.3.2017 kl.10-11

1. Hur väl fungerar företagets logistik?

Vår logistiska verksamhet är i ett utvecklingskede. Detta innebär att vi har en hel del saker som måste redas ut och förbättras. Vissa saker fungerar riktigt bra, men vi har ändå en hel del saker som borde utvecklas. Varor får vi varje vecka till lagret, och varje dag skickar vi ut varor till kunderna, vilket betyder att vår logistik fungerar i alla fall på en sådan nivå, att företagsverksamheten hålls igång.

2. Hurdana problem har det uppstått inom er logistikkedja?

Vi har problem med leveranser som kommer från fabriken, samt en del problem med transporter och förpackningar. Leveranserna som kommer från fabriken kan ibland innehålla söndriga och förstörda varor. Leveranserna kan innehålla fel produkter, och ibland fattas de produkter från leveranserna som borde finnas med. Förpackningarna orsakar en del problem, eftersom de flesta förpackningarna som kommer från europa är i öppna lådor. Detta leder till ostabila lastpalla. Under vintertiden kan målfärgerna ibland frysa till is, ifall fabriken inte tillräckligt noga packat leveranserna i termoförpackningar. Lagertillgängligheten på vissa produkter är ständigt dåliga. Detta orsakas mestadels av fabriker som inte levererar fullständiga beställningar, utan det ofta kan fattas produkter eller leveranserna innehåller fel mängder. En liten del orsakas även av att alarmgränserna är för låga, då vi försöker hålla lagervärdet så litet som möjligt. Med vissa produkter har vi ett motsatt problem. Vi har alltså för mycket produkter istället för att producera skulle vara slut. I ett skede var det väldigt stor efterfrågan på en viss produkt, och vi köpte in stora mängder. Efterfrågan sjönk drastiskt ganska snabbt, eftersom det

uppstod en del problem i produkterna. Resultatet av detta var en såkallad bullwhip-effekt, vilket betyder att vi nu har 30 lastpallar produkter värda 30 000€ i onödan på lagret. Produkten var en terrassolja.

3. Hurdana problem orsakar förpackningarna?

Produkterna kommer i öppna förpackningar, vilket orsakar att lastpallarna är ostabila, samt en del ompackningsarbete på vårt lager. Då det finns ostabila lastpallar, resulterar det till förstörda leveranser under transporter. Vissa av våra kunder har specialkrav på förpackningarna, vilket orsakar mera arbete för våra lagerarbetare. Detta kunde undvikas med bättre samarbete med fabrikerna.

4. Vad anser du att orsakerna till logistikproblemen är?

Dålig planering, och brister i informationen är centrala orsaker till problemen. Dåligt packade varor och fel sorts hantering av varorna orsakar även problem. Många omlastningar under transporterna, ökar mängden problem. Kommunikationen med alla fabriker är inte på en nivå som den borde vara. Vissa av våra fabriker ställer till med en del problem som kunde undvikas med bättre samarbete. Med en fabrik får vi till exempel först veta efter att en beställd leverans skickats, vilka produkter vi kommer att få. Ledtiden kan vara flera veckor, upp till 3-4 veckor. Detta betyder att vi inte får veta vilka produkter vi säkert kommer få, förrän produkterna skickats. Med denna ena fabrik måste vi ge ut 1 månads prognoser på 1 års inköp. Detta innebär att vi har en uppskattad mängd vi får köpa per månad. Ifall vi redan under en månad köper upp två månaders prognos, resulterar det till att fabriken inte har produkter att skicka nästa månad. Ändringar i prognoserna tar 2 månader, innan de beaktas i produktionen. Med övriga fabriker har vi ett bättre avtal, och 1 månads prognoser behövs inte. Förutom detta, har Fabrikerna även i vissa fall haft problem i produktionen.

5. Vad är följderna av dessa logistikproblem?

Problemen inom logistiken orsakar enorma kostnader åt alla parterna inom logistikkedjan. Det kommer en hel del reklamationer från våra kunder på grund av problem i leveranser. Då vi får en söndrig leverans, måste vi reklamera över den, vilket tar tid. Alla reklamationer måste man alltid reda ut. Volymerna på söndriga varor är mindre under transporter från oss till kunderna, än från fabriker i Europa till vårt lager. Problemen är allvarliga, och måste åtgärdas så fort som möjligt. På grund av små resurser och få arbetare, har det inte varit möjligt att fokusera så mycket på dessa problem.

6. Hurdana är framtidsplanerna för företaget inom logistiken?

Vi måste åtgärda de mest akuta problemen och försöka lösa dem på ett sätt som gynnar alla parter i logistikkedjan. Vi har som plan att expandera vår verksamhet till flera länder än bara Finland och Estland. För att detta är möjligt, måste vår logistik fungera på en bättre nivå. Målen på lång sikt är relativt stora, men med att göra små förbättringar hela tiden, kommer vi alltid ett steg närmare de stora målen. I långa loppet är det ju de företagen som ständigt kan utvecklas och förbättra sin verksamhet, de som klarar sig bäst. Vi har som mål att ha verksamheten på en sådan nivå, att logistiken fungerar problemfritt och att alla våra kunder är nöjda med våra produkter och tjänster.

Bilaga 2

Transkribering av intervjun med Colornova Oy:s logistikchef 1.3.2017 kl.14-15

Intervjun är på finska och är inte översatt till svenska.

1. Kuinka hyvin yrityksen varasto-toiminnot sujuvat?

Pakolliset varasto-toiminnot sujuvat ihan hyvin siinä määrin, että yritys pysyy toimimaan. Jokapäiväistä työtä voisi kyllä kehittää monella tapaa, mutta tavaraa saadaan otettua vastaan ja lähetettyä liikkeelle, joten perustoiminnot ovat kunnossa. Rahtikirjojen tekoon kuluu turhaa aikaa. Päivässä menee nyt 1h aikaa rahtikirjojen tekemiseen, kun pitää kirjata kaikki tilaukset toiseen ohjelmaan ennen kuin voi tulostaa rahtikirjan.

2. Oletko tyytyväinen yrityksen logistiikkaan?

Kuten aiemmin sanoin, yrityksen peruslogistiikka toimii ihan ok, mutta parannettavaa toki on. Logistiikkatoimintaa voisi kehittää monella tapaa, mikä säästäisi kustannuksia.

3. Minkälaisia ongelmia tulee eteen jokapäiväisessä työssä?

Varastollemme saapuu välillä rikkoutuneita paketteja, välillä kuljetusyhtiöt hukkaavat paketteja ja joita joutuu sitten selvittelemään. Virheitä sattuu kaikille, mutta tietyt virheet voisi ehkäistä hyvällä suunnittelulla ja huolellisella pakkaamisella. Kun rikkinäisiä lähetyksiä saapuu varastollemme, niistä täytyy tehdä reklamaatiot, mitkä aina vievät aikaa muusta työstä. Välillä menee turhaa aikaa pakkaamiseen, minkä takia varaston muut toiminnot kärsivät. SOK:lla on erityistoiveita pakkaamisen suhteen, mikä tarkoittaa, että pakkaamme tuotteet useampaan kertaan. SOK vaatii, että kaikki pakkaukset on suljettuja ja niissä on ns. kansi. Siihen kuluu turhaa aikaa. Tavarantoimituksen vastaanotto saldoille kestää usein monta päivää, koska siihen ei yksinkertaisesti aina ole aikaa, jotta kaikki tilaukset saadaan matkaan.

4. Minkälaisia ongelmia esiintyy pakkaamiseen liittyvissä asioissa?

Useimmat tuotteet tulevat avolaatikoissa mitkä aiheuttavat jonkin verran lisähaasteita. Avolaatikot aiheuttavat merkittävästi lisätöitä pakkaukseen, mikä johtaa siihen, että muut varaston toiminnot kärsivät. Avolaatikot aiheuttavat myös sen, että lavat ovat epäsiistejä ja epätasaisia, ja tuotteet voivat jo sen takia mennä rikki, että yksi laatikko on jäänyt pahasti jonkun toi-

sen laatikon alle puristuksiin. Talvisin vesiohenteiset tuotteemme voivat jäätyä, jos lämpöakkauksia ei ole huolella aseteltu lavojen ympärille. Euroopassa ei ole yhtä kylmää talvisin kuin täällä pohjoisessa, joten eurooppalaiset ei aina muista sitä, että tuotteet voivat jäätyä ilman huolellista pakkaamista.

5. Mistä pahimmat ongelmat johtuvat?

Ongelmat johtuvat huonosta suunnittelusta, huonosta kommunikoinnista ja ihan inhimillisistä virheistä. Avolaatikot ovat yksi syy ongelmille. Mikäli tehtailta tulisi suoraan kunnan laatikot, välttyisimme lisäpakkaamiselta ja vähemmän rikkoontuneita tuotteita esiintyisi.

6. Kuinka usein rikkoontuneita tai hävinneitä tuotteita tulee logististen ongelmien takia?

Rikkinäisiä lavoja tulee melkeinpä viikoittain varastollemme. Ja rikkinäisillä tarkoitan tavaraa mikä on myyntikelvotonta. Siinä sitten selvitetään, että mitä tehdään ja kuka korvaa. Tämä aiheuttaa huomattavasti lisätöitä, mikä aiheuttaa käytännössä turhia kustannuksia. Myyntikelvotonta tavaraahan ei voi myydä, ja uusiakaan tavaroita ei ihan heti saada, joten siinä on sitten ongelmia mitkä vaikuttavat moneen tekijään logistiikkaketjun sisällä. Yksittäisiä rikkoontuneita purkkeja esiintyy vielä huomattavasti useammin, kuin kokonaiset lavat jotka ovat vaurioituneet kuljetusten aikana. Hävinneitä tuotteita tulee melkeinpä viikoittain. Hävinneet tuotteet yleensä löytyvät, mutta ennen löytymistä täytyy aina selvittää missä lähetys on ja miten se sitten saadaan perille oikealle vastaanottajalle.

7. Miten mielestäsi ongelmat tulisi ratkaista?

Paremmalla suunnittelulla voisi ratkaista ja ehkäistä tiettyjä ongelmia. Käytämällä kiinni olevia laatikoita avolaatikoiden sijaan pakkaamisessa, saisi paremmat lavat, mikä ehkäisisi lähetyksien vaurioitumista. Kommunikaatiota kaikkien toimijoiden välillä voisi parantaa, jotta säästyttäisiin turhalta epäteutoisuudelta.

Bilaga 3

Reklamationer till fabrik 1
2 leveranser per månad
varannan vecka
1 reklamation per månad
Värde i genomsnitt per år 700€ per månad= 700*12=8400
Största enskilda produktfelet med transporten år 2016 6117,20€ av värde (produkterna förstörda)

Med detta förloras i genomsnitt minst
84000*2= 16800€ försäljning
Ca 20 000€ försäljning förloras pga fabriken leveransproblem per år
Orsakar även att försäljningen och verksamheten inte kan växa för att vi inte har produkter och leverera
Så egentliga förlusten i försäljning är 20 000-50 000€ per år, vilket är ganska märkvärdiga summor i ett litet företag

Reklamationer 1.1-31.12.2016				
Reklamationer/transportföretag/år	Reklamationer år 2016	Värde av gods	Tid spenderat per år	Totala kostnader
Transportföretag 5:	40	2 000 €	80h	3600
Transportföretag 6:	18	900 €	36h	1620
Transportföretag 7: Posten	2	100 €	2h	140
				Totalt: 5360

Uträkning It-system (fraktsedel)			
Gammal modell	Arbete per dag	Arbete per år	Kostnader per år
	1h	220h	4 400 €
			1h missad arbetstid per dag ca 15*220)
Ny modell	Arbete per dag	Arbete per år	Kostnader per år
	2min	440min	146,66 €
			600€ licens (en gång)
Besparingar med ny modell	Arbete per dag	Arbete per år	kostnader per år
	58min	212,5h	4253,34€ direkt
			(-600€ licens + 1h arbetstid)
			Totalt ca. 7100€
			Följande år 7700€

Böter till butikskedjor år 2016	Mängd	
Bauhaus	6 000 €	
Kesko	4 000 €	
Nyaste Bauhaus räkningen som bilaga (1.1-31.3.2017) (Bilaga 4)	10 000 €	Totalt: 10 000€

