



Outbound-logistik - Gör det rätt på första gången!

En studie om risker i företagens utgående logistik som kan förorsaka försämrad leveransservice.

Antti Härkönen

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Företagsekonomi
Identifikationsnummer:	
Författare:	Antti Härkönen
Arbetets namn:	Outbound-logistik - Gör det rätt på första gången!
Handledare (Arcada):	Robert Henriksson
Uppdragsgivare:	
<p>Sammandrag:</p> <p>Logistiken utvecklas fortsättningsvis. De två största utvecklingsdrivande aspekter är kundens växande inverkan och uppkomsten av försörjningskedjor. Försörjningskedjor är kedjor av företag som samverkar med varandra, genom utbyte av material, information och kapital. Kedjorna ses som värdeskapande helheter, där varje medverkande företag måste identifiera sin egen roll och anpassa sin verksamhet enligt den. Leveransservicen är en av de få kontaktpunkterna med slutliga kunden i försörjningskedjan, därmed kundernas växande inverkan betyder att företaget som har rollen att utföra leveransservicen har en väldigt viktig uppgift. Om kunden är inte nöjd med leveransservicen, har hela kedjan misslyckats i kundens ögon. Utöver inbound- och inhouse-logistik är outbound-logistik en av de tre flöden inom ett logistikföretag. Outbound-logistik är förberedande verksamheten som inleder leveransservicen. Till outbound-logistik hör allt från kundordermottagning till plockning, packning och lastning. Outbound-logistikens risker har direkt kontakt med leveransservicens kvalitet, därför ska detta ämne undersökas. Syftet med studien är att kartlägga samt analysera risker i logistikföretagens outbound-logistikprocesser som kan försämra leveransservicen och samtidigt kartlägga lösningar till dessa risker. Detta undersöktes med kvalitativa semi-strukturerade intervjuer. Personer i fem små eller medelstora företag intervjuades. I studien behandlas inga produktionsprocesser eller företagets externa risker. Centrala teman som uppkommer i teorin är risker och riskhantering, logistikens olika flöden på försörjningskedjanivå och företagsnivå, vilka är basen för de mer detaljerade teman - som lagerhantering och kundorderhantering - när outbound-logistik och leveransservice analyseras. I studien är outbound-logistiken indelad i fyra delar, delarna är distinkta arbetsmoment vilka alla har sina egna risker. Empiriska studien avslöjade stora skillnader i företagets processer. Mönster kom fram om vilka delar av outbound-logistiken är mest riskabla samt vilka verkar vara de bästa sätt att förebygga risker i de olika skeden. Studien indikerar att desto mer teknologi, desto bättre är läget. Oftast räcker inte resurserna till för att nå detta. Därmed färdighet att investera i teknologi som ERP-system och elektroniska hjälpredskap i lagret är ett stort steg att förebygga de vanligaste riskerna i outbound-logistiken och kan anses som en rekommendation för att ge bättre förutsättningar för leveransservicen</p>	
Nyckelord:	Riskhantering, Lagerhantering, Kundorderhantering Outbound-logistik, Leveransservice
Sidantal:	67
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Business Administration
Identification number:	
Author:	Antti Härkönen
Title:	Outbound-logistics – Do it right the first time!
Supervisor (Arcada):	Robert Henriksson
Commissioned by:	
<p>Abstract:</p> <p>Logistics is developing constantly. The two biggest aspects that drive the development are the growing power of the customers and the creation of supply chains. Supply chains are chains of companies that are in cooperation by trading materials, information and capital. These chains are seen as value adding entities, where every participating company has to identify their own role and adapt their activities accordingly. Delivery service is one of the few contact points with the final customer in the supply chain, with the customer's growing market power meaning that the company with the roll of conducting the delivery service has a very important task. If the customer is not satisfied with the customer service, in the customers eyes the whole chain has failed. In addition to inbound and inhouse-logistics is outbound logistics one of the three flows in a logistics company. Outbound logistics are preparing activities which initiates the delivery service. Outbound logistics consists of everything from receiving customer orders to picking, packing and loading. The risks in outbound logistics are directly in contact with the quality of delivery service, therefore this topic is investigated. The purpose of this study is to map and analyze risks in logistics companies outbound logistics processes which can worsen delivery service and at the same time map solutions to these risks. This was examined with qualitative semi-structured interviews as the method. Five small or medium sized companies was interviewed. The study does not include production processes or companies' external risks. Central topics which are included in the theory is risks and risk management, the different flows of logistics on a supply chain and company level, which are the base for the more detailed topics - e.g. warehouse and customer order management - when outbound logistics and delivery service is analyzed. Outbound logistics is divided in to four parts in the study, the parts being distinct work stages which have their own risks. The empirical study revealed big differences in companies' processes. Patterns started to appear of in which parts of outbound logistics are most risky and which seems to be the best ways to mitigate risks in the different stages. The study indicates that the more technology, the better the situation. More often than not resources don't suffice to reach this. Therefore, the capability to invest in technology as ERP-systems and electronic aiding devices in the warehouse are big steps for mitigating the most usual risks in outbound logistics and can be seen as a recommendation for getting better prerequisites for delivery service.</p>	
Keywords:	Risk management, warehouse management, customer order management, outbound logistics, delivery service
Number of pages:	67
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

INNEHÅLL

1	INLEDNING	8
1.1	Bakgrund	9
1.2	Undersökningsproblem	10
1.3	Syfte, relevans och mål	10
1.4	Avgränsningar	11
1.5	Arbetets struktur	12
1.6	Begrepp definitioner	13
2	Teoretisk referensram	16
2.1	Vad är en risk?	16
2.2	Riskhanteringsprocess	16
2.3	Logistik och Supply Chain Management (SCM)	20
2.4	Försörjningskedjor	21
2.4.1	Flöden i försörjningskedjor	22
2.5	Outbound-logistik	26
2.5.1	Kundorderhantering	27
2.5.2	Leveransservice	34
3	Metod	37
3.1	Den kvalitativa forskningsstrategin	38
3.2	Intervjuer	39
3.3	Tillvägagångssätt	40
4	Resultat	41
4.1	Förverkligande	42
4.2	Intervjuresultaten	42
4.2.1	Företag A	43
4.2.2	Företag B	45
4.2.3	Företag C	48
4.2.4	Företag D	50
4.2.5	Företag E	53
4.3	Resultatsammanfattning	56
5	Slutsatser	58
6	Diskussion	61
	Källor	63
	Bilagor	65

BILAGA 1/1(3). Intervjuguide.....	65
-----------------------------------	----

Figurer

Figur 1. Riskhanteringsprocessen (Government of Western Australia 2019).....	17
Figur 2. Sannolikhet & påverkan Matris (Introduction to Risk Management 2013).....	19
Figur 3. Generell struktur av en försörjningskedja (Mattson 2002 s.15).....	22
Figur 4. Flöden i försörjningskedjan (Ritvanen et al. 2011 s. 20–21)	23
Figur 5. Tre flöden i enskilda företag (Ritvanen et al. 2011 s. 20–21).....	25
Figur 6. Kundorderprocessen mellan leverantören och kunden (Jonsson & Mattson 2011 s. 276).....	28
Figur 7. Ett lager före ABC-analysen (Sunol 2019)	32
Figur 8. Ett lager efter ABC-analysen (Sunol 2019)	33

Tabeller

Tabell 1. Arbetets struktur.....	12
Tabell 2 Exempel på beräkning av möjligt-att-lova. Ingående lager 50 st. (Jonsson & Mattson 2011 s. 278 - 279).....	30
Tabell 3. Introduktion av de fem undersökta företagen	42

1 INLEDNING

Det som lärs under de första grundkurserna till logistikstuderanden, är det traditionella sättet att definiera logistik: de 7 R:en. Rätt vara eller service, rätt kvantitet, i rätt skick, på rätt plats, i rätt tid, hos rätt kund och till rätt kostnad. Dessa sju krav ger en väldigt allomfattande bestämning av logistikens generella målsättning, samt vad varje företag som levererar produkter eller service försöker sträva mot.

Logistik kan anses ha ännu de största utvecklingsframstegen framför sig. Logistikerna är ett område som utvecklas hela tiden med en accelererande takt. Logistikens utveckling kan anses ha flera bidragande orsaker, men det finns två aspekter som kan anses vara de mest centrala drivkrafterna i utvecklingen. En växande värdesättning på kundfokusering och framväxt av samverkan inom och mellan olika företag, samt organisationer. (Storhagen 2003 s. 17)

Logistikens mest betydande utveckling kan anses vara, uppkomsten av försörjningskedjor, d.v.s. Supply Chain. En försörjningskedja är en kedja av företag som samverkar med varandra, genom utbyte av material, information och kapital. Försörjningskedjor ses som värdeskapande helheter, där varje medverkande företag måste identifiera sin egen roll, och anpassa sin verksamhet enligt det. (Skärvad & Olsson 2006 s. 207–208)

Detta binder ett stort ansvar på de företag i rollen att sköta en av de sista uppgifterna i försörjningskedjan, d.v.s. leveransservicen. Företag som har uppgiften att leverera produkten har en viktig roll i hur kunden betraktar hela försörjningskedjan. Varan har kommit hela vägen från förädlingsprocessen till slutändan av kedjan, och således om minimikraven; leveransen, kan inte uppfyllas betraktar kunden hela flödet som misslyckad. (Storhagen 2003 s. 198)

1.1 Bakgrund

Det som motiverade mig att välja detta tema för mitt examensarbete var en kombination av egna erfarenheter i arbetslivet och en nyfikenhet som uppkom under mina logistikstudier i Arcada. Under hösten 2019 gick en kurs som handlade om riskhantering. Vi gick djupt in i temat, och jag lärde mig mycket om hantering av risker. I den kursen skrev jag en uppsatts om riskhantering på företagsnivå. Jag insåg hur viktigt det är att hantera risker i ett logistikföretag. Hur en viss enkel arbetsuppgift - som görs varje dag som en del av dagliga operativa processer - kan verka onödig när den utförs, men om den slopas kan leda till stora risker och problem senare i försörjningskedjan. (Storhagen 2003 s. 17)

Jag utförde min andra praktikperiod på DSV. Där fick jag en glimt av hur ett toppmodernt speditorsbolag opererar. Speciellt blev jag imponerad av deras terminal- och lagerverksamhet. Det var en kombination av know-how, härstammande från erfarenhet, samt användning av modern teknologi. Det fanns strikta riktlinjer hur verksamheten fungerade och allt verkade vara optimerat med tanke på risker. Numera arbetar jag på ett mindre speditorsbolag som är relativt ny på den finska marknaden, den grundades 2014. Jag har bekantat mig i våra terminal- och lagerverksamhetsprocesser, och har märkt stora skillnader. Liknande riktlinjer finns inte och nyaste teknologi är inte än tillgänglig. Företaget är så nytt att de operativa processerna har inte ännu förfinats. En av mina huvuduppgifter är att hantera leveranser från vårt lager. Vi lagrar varor för ca sex olika företag, och vi är ansvariga att verkställa leveranserna till deras kunder. Ofta när det uppkom problem med våra leveranser, insåg jag att det avgörande felet var något i vår interna verksamhet.

Således blev jag motiverad att utforska detta tema djupare. Jag anser att optimering av en försörjningskedja börjar med att de enskilda parterna i kedjan granskar först sin egen verksamhet alltså fokuserar på att analysera risker i egna interna processer, med målet att förebygga dem. Jag anser att med hjälp av detta arbete kan jag lära mig mera om företagens interna risker som kan försämra leveransservicen och vara med på att utveckla vår verksamhet i fortsättningen.

1.2 Undersökningsproblem

Logistikbranschen utvecklas konstant. De två största drivande krafterna är kundens växande roll som en viktig och avgörande referenspunkt i all verksamhet, samt uppkomsten av försörjningskedjor.

Företag som ansvarar för leveransen till den slutliga kunden - var det i en B2B eller B2C marknad – har en väldigt viktig roll i försörjningskedjan. Ofta är dessa företag i slutändan av försörjningskedjan och är en central beröringspunkt till kunden. Kunden har en växande makt i flöden. Försörjningskedjans aktörer kan analysera, optimera och värdera kedjan internt hur mycket som helst, men slutligen är det kunden som värderar externt om flödet är bra eller dålig. Om kunden upplever problem med leveransen av produkten betraktas flödet som dålig, vilket kan leda till att kunden byter flöde, nämligen väljer ett konkurrerande företag. (Storhagen 2003 s. 19) Marginaler är små i en försörjningskedja. Citaten av Storhagen (2003 s. 198) påvisar leveransservicens viktiga roll i försörjningskedjan ”Tillspetsat kan man säga att det spelar ingen roll hur duktiga vi är på allting annat om vi inte klarar av att leverera våra produkter till kunderna på ett sätt som kunden har rätt att förvänta sig”. Värdet av leveransservicen och dess viktighet kan inte överskattas i en försörjningskedja. Således måste lösningar att förebygga risker i outbound-logistiken värderas väldigt högt. Speciellt på de enskilda företagens nivå.

1.3 Syfte, relevans och mål

Syftet med studien är att kartlägga samt analysera risker i logistikföretagens outbound-logistikprocesser som kan försämra leveransservicen och samtidigt kartlägga lösningar till dessa risker.

Det finns tidigare studier om riskhantering av en försörjningskedja på en generell nivå och det finns studier som omfattar riskanalyser samt riskhantering på specifika företag och organisationer. Men de verkar att det inte finns tillräckligt med tidigare studier om riskhantering på den nivån och med de specifikationer som i denna studie. Jag anser att studiens relevans inte kan underskattas med hänsyn till det aktuella läget av logistikbranschen, där kunden har hög extern makt och en fungerande försörjningskedja är nyckeln till en lyckad kundupplevelse. ”Medan drivkrafterna i hög grad är externa ligger

fokus här på faktorer som primärt berör effektiviteten och förändring i de egna *interna* strukturerna.” (Kommunikationsforskningsberedningen KFB & Storhagen 1999 s. 111)

Målet med studien är att kartlägga och framlägga slutsatser på basis av analys av risker i outbound-logistik, på samma gång kartlägga och analysera lösningar till dessa risker. Studiens resultat kan användas av företag, logistikstuderanden eller andra intressenter, för att förbättra deras kunskap i att höja kvaliteten i deras outbound-logistikprocesser. För att nå detta mål måste följande forskningsfrågor besvaras:

- Hurdana risker finns det i företagens outbound-logistikprocesser som kan leda till försämrad leveransservice?
- Hurdana riskresponsmetoder finns det för att förebygga risker i företagens outbound-logistikprocesser?

1.4 Avgränsningar

I denna studie kommer jag att huvudsakligen fokusera på företag vars verksamhet inkluderar lagring och leverering av produkter. Företagen kommer att vara små och medelstora företag, vars årlig omsättning är kring 5 – 50 milj. €. Exempel av passliga aktörer är bl.a. företag som driver tredje parts lagringsservice eller företag som lagrar samt skickar iväg egna gods. Undersökningen fokuserar på företagens interna processer som har att göra med outbound-logistik. Dessa processer inkluderar allt från mottagning av en kundorder till lastning, leverans och fakturering. Förväntningen är att företaget använder ett transportföretag och interna processerna avslutar vid lastningen av fordonet. Produktionsprocesser behandlas inte i denna studie, men också en produktionsbaserad företags outbound-logistik analyseras för att få bredare synvinklar för analys. I undersökningen kommer jag **inte** att inkludera företagens externa faktorer som naturkatastrofer, sjukdom och epidemier eller krig och konflikter.

1.5 Arbetets struktur

Arbetets struktur beskrivs i tabell 1. Arbetet består av 6 kapitel: Inledning, Teori, Metod, Resultat och Diskussion. I inledningen klargör jag motiven bakom temavalet, undersökningsproblem, forskningsfrågorna, studiens syfte, mål, relevans, och förväntat resultat, samt också klargöra hur arbetet kommer att vara strukturerad. Viktigast är att läsaren får en helhetsbild av examensarbetet. Metodkapitlet utreder forskningsmetoder som använts i studien och forskningens tillvägagångssätt. I teorikapitlet presenteras en omfattande bas av teorier som berör temat, exempelvis en presentation av de nio elementen i leveransservicen. I kapitlet 4 Resultat presenteras data från intervjuerna, därefter dras slutsatser och resultatet sammanfattas. I kapitel 5 Diskussion, diskuteras arbetets resultat, arbetsprocessen, etiken och möjliga fortsättningsstudier.

Tabell 1. Arbetets struktur

Kapitel	Innehåll
1. Inledning	• Bakgrund, syfte, relevans och forskningsfrågorna
2. Teori	• Teori som berör temat
3. Metod	• Definitioner av forskningsmetoder och beskrivning av tillvägagångssättet
4. Resultat	• Intervjuresultatens presentering
5. Slutsatser	• Slutsatser som svarar på forskningsfrågorna
6. Diskussion	• Studiens validitet, examensarbetets process och möjliga fortsättningsstudier

1.6 Begrepp definitioner

En lista över översättningar samt definitioner till begrepp och förkortningar som används i logistiksbranschen. Denna lista innehåller ord som inte definieras i brödtexten och motiveringar för vissa ord som används i sin engelska form.

3PL = Eng.: *Third party logistics*. Innebär att ett tredjepartsföretag tar över vissa eller alla logistiska processer

Aktivitetsskede = Ett delmoment av en viss verksamhet eller arbetsuppgift. Innehåller specifika handlingar.

Artikelnummer = Synonymer: artikelkod, varukod. Nummer för identifiering en viss produkt, vara eller komponent. Kompletteras ofta med en streckkod, som försnabbar läsandet av artikelnumror med olika skanners.

B2B-företag = Eng.: *Business-to-business*. Företag som handlar primärt med andra företag

B2C-företag = Eng.: *Business-to-consumer*. Företag som handlar primärt med konsumenter.

EDI = Eng.: *Electronic Data Interchange*. Elektroniskt kontaktsystem för byte av diverse data. Används mycket på logistikbranschen exempelvis för skickandet av transportorder.

Emballage = Förpackning.

ERP-System = Eng.: *Enterprise Resource Planning*. Ett affärssystem för att hantera företagets resurser. Kan användas exempelvis för att kontrollera lagersaldo eller hantera kundorder.

Farligt gods = Gods som kan vara farligt för hälsa, säkerhet, omgivningen eller naturen när den transporteras.

Flakmeter = Rymdmått huvudsakligen för transporter av gods. Används för gods som inte går att stapla på annat gods

Färdigvarulager = Lager med färdigproducerade varor och produkter, vilka kan levereras till kunden.

Inbound-logistik = Inkommande logistik. Ingående materialflödet i ett företag. I arbetet används engelska ordet eftersom det är så etablerad i internationella logistiksbranschen.

Inhouse-logistik = Intern logistik. Materialflödet inom ett företag. I arbetet används engelska ordet eftersom det är så etablerad i internationella logistiksbranschen

Lagerhållning = Lagring av varor, ledandet av lagret och dess verksamhet.

Ledtid = Leveranstid.

Leveransreferens = Syn.: Försändningsnummer. Nummer- eller bokstavskombination för identifiering av ett visst transportuppdrag eller kundorder.

Leveransvillkor = En del av ett köpeavtal. Bestämmelser över kostnadsfördelningen och varans ansvarsägare mellan säljare och köpare under transporten.

Marknadsimage = Hurdan anseende/rykte ett företag eller organisation har bland marknaden.

Operativ = Syn.: Verkställande.

Outbound-logistik = Utgående logistik. Utgående materialflödet i ett företag. I arbetet används engelska ordet eftersom det är så etablerad i internationella logistiksbranschen.

Palett = Syn.: pall, lastpall, lastplatta. Trä- eller plastunderlag som underlättar hantering och transporter av varor. Ett etablerat standardmått är EUR-pallen: 120cm x 80 cm.

PDA-Skanner = Eng.: *Personal Digital Assistant*. En bärbar mobilapparat, med vilket arbetaren kan bl.a. skanna varor. Används ofta i varuplockning.

Plockningsprecision = Rätt kvantitet av rätta produkterna plockas från lagret enligt informationen i plocklistan.

Primärförpackning = Förpackning avsedd för en enhet. Första förpackningen på själva varan.

Process = Händelseförloppet av en arbetsuppgift.

Policy = Grundläggande handlingsprogram. Kan vara riktlinjer, taktik eller målsättningar. Policy ordet används ofta i företag.

Restnotering = Beställning av en produkt som tillfälligt inte finns tillgänglig på lager.

Riskrespons = Förhandlingsätt att förebygga eller bortta negativa risker.

Sekundärförpackning = Förpackning avsedd för förpackning av primärförpackningar. Oftast ämnats att underlätta under transporten och hantering av varan.

SLA = Eng.: *Service Level Agreement*. Kontrakt mellan kunden och leverantören var en viss anspråksnivå bestäms för servicen. Vid underskridning får leverantören diverse sanktioner.

Standardleveranstid = Fast besluten och oförändrad leveranstid.

Supply Chain = Försörjningskedja, Leveranskedja.

Supply Chain Management (SCM) = Flödesekonomi. I arbetet används engelska ordet och dess förkortning eftersom det är så etablerad i internationella logistiksbranschen

Terminal = Ett tillfälligt lager eller område varifrån varor levereras framåt. En central del av konsolidering.

Tertiärförpackning = Förpackning för lagring och transporter. Innehåller sekundärförpackningar.

WMS = Eng.: *Warehouse Management System*. Lagerhanteringssystem. Används bl.a. för att hantera inventariemängder och göra plockningslistor.

2 TEORETISK REFERENSRAM

I detta kapitel framkommer teorier som är berör studiens tema. De är viktiga för att kunna förstå den empiriska delen och dess resultatsammanfattning. Teorikapitlet börjar med definitioner av en risk, därefter beskrivs ett exempel av en riskhanteringsprocess, som innehåller teorier om riskvärdering och analys. Efter att läsaren har lärt känna grunderna om risker och riskhantering, finns beskrivningar och definitionen om logistik i ett nötskal, samt viktiga teman som är direkt kopplade till logistik generellt, exempelvis Supply Chain Management. Efter att läsaren har lärt känna grunderna, fortsätter teorin behandla mer detaljerade teman. Till dessa teman hör definiering av det område som studien kommer att fokusera på, d.v.s. outbound-logistik och vad det innebär, exempelvis hantering av kundorder och dess processer.

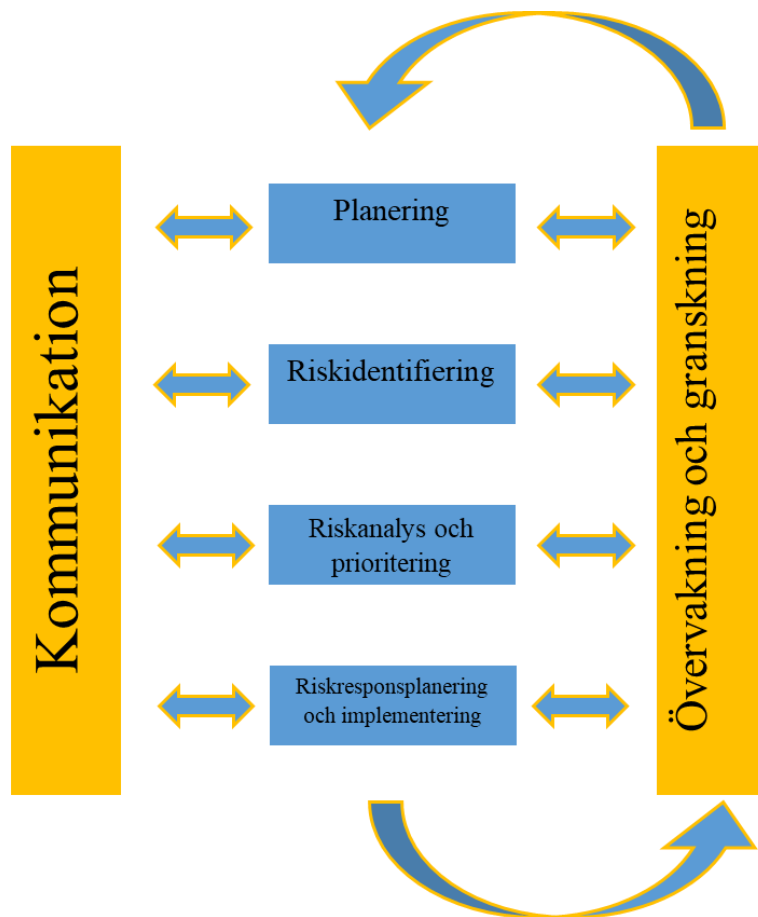
2.1 Vad är en risk?

En risk kan vara positiv eller negativ. Positiva risker kallas möjligheter, dessa typer av risker tas oftast i kapitalinvestering och målet är alltid att ta dra maximalt nytta av möjligheterna (Introduction to Risk Management 2013). Men eftersom denna studie fokuserar på risker i outbound-logistikens processer som kan leda till försämrade leveransservice, fortsätter teorin att behandla negativa risker. Enligt Manuj & Mentzer (2008 s. 5) kan koncepten risk definieras på följande sätt: en risk är ett osäkert resultat av en framtida händelse. Risker består av två huvudkomponenter: **potentiella förluster** (om risken realiserar, vilka förluster uppkommer och av vilken signifikans är följderna av förlusterna) och **sannolikheten av dessa förluster** (sannolikheten av förekomsten av en händelse som leder till förverkligandet av risken).

2.2 Riskhanteringsprocess

Inget företag eller organisation kan undvika risker helt och hållet, risker finns alltid i affärsverksamhet också i logistik. Det som företag och organisationer kan göra är att förutse och förebygga risker med en etablerad riskhanteringsprocess. En riskhanterings process är enkelt en konstant förhandling av identifiering, behandling och hantering av risker. Oberoende till vilket projekt eller företagsverksamhet en riskhanteringsprocess används, följer den oftast ett generellt ramverk som innehåller fem steg. Därmed kan detta ramverk

också användas för att analysera exempelvis risker i outbound-logistiken. Riskhanteringsprocessen består av följande fem steg: planering, riskidentifiering, riskanalys och prioritering, riskresponsplanering och implementering, övervakning och granskning. Dessa fem steg visas i figur 1 som visualiserar processens kontinuerliga karaktär (Introduction to Risk Management 2013)



Figur 1. Riskhanteringsprocessen (Government of Western Australia 2019)

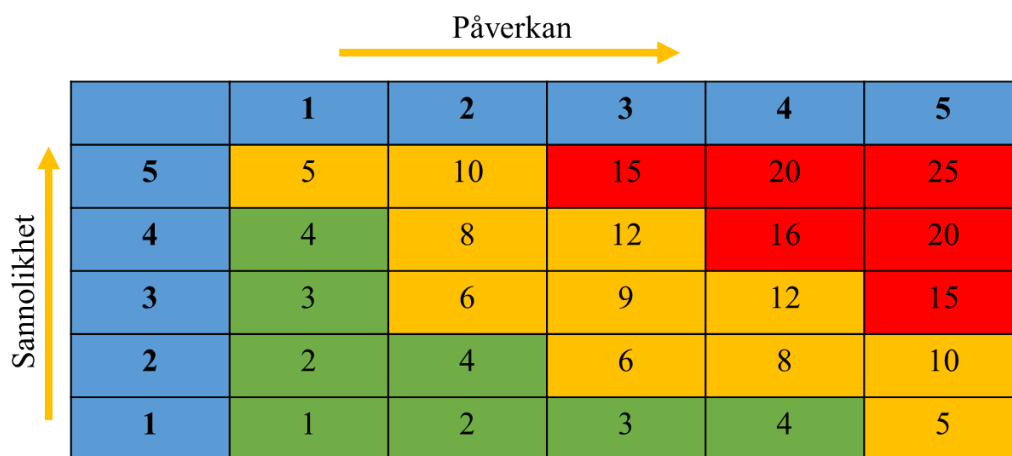
Planeringsfasen är var riskhanteringsprocessen inleds. En arbetsgrupp ska utnämnas för att sköta hela riskhanteringsprocessen, uppgifter och ansvarsområden ska utdelas, ett klart mål ska utsättas, arbetsmetoder ska bestämmas och ett generellt ramverk ska skapas för hela riskhanteringsprocessen. Viktigt med arbetsgruppen är att deltagarna är så mångfaldiga som möjligt, från flera avdelningar, nya och mer erfarna samt från chefer till ordinarie arbetare. Hela processen ska utföras genom aktiv kommunikation med interna och externa parter, exempelvis kunderna kan ha väldigt värdefull information om potentiella risker i säljarföretagets verksamhet vilket bör tas beaktas. (Kloosterman 2014)

Riskidentifieringsfasen går ut på att bilda ett riskregister. Målet med processen är att komma upp med så många risker som möjligt och skriva in dem till riskregistret. I denna fasen är kommunikation väldigt centralt. Bildandet av riskregistret utförs effektivast med möten i form av hjärnstormning där varje bidragande medlem kommer upp med potentiella risker, varefter riskerna skrivs in i riskregistret. Ett ytterligare verktyg för riskidentifiering är SWOT-analys (Kloosterman 2014). SWOT-analys är en metod att finna styrkorna (Strengths), svagheter (Weaknesses), möjligheterna (Opportunities) och hoten (Threats) i ett företag, men analysen kan användas också på produkter eller processer (Grant 2020). Det är viktigt att alla risker som kommer upp skrivs in i registret, tröskeln för inskrivningen ska vara väldigt låg, eftersom i denna fas är viktigast att få antalet av risker i riskregistret högt.

Risikanalysering- och prioriteringsfasen går ut på att genom individuell analysering av alla risker, prioritera riskerna till viktighetsordning. När riskerna är identifierade, bestäms sannolikheten och följderna av varje risk i registret. Det finns flera olika riskanalysmodeller som kan användas i detta skede, alternativet som beskrivs till följande är ett kvalitativt riskanalysverktyg vars resultat är en matris som klassificerar riskerna enligt deras sannolikhet och följdernas allvarighet (*Probability and Impact Matrix*). (Introduction to Risk Management 2013)

Detta riskanalysverktyg inleds med att klassificera varje risks sannolikhet och följdens allvarighet med poängsättning från 1–5 (poängsättningen kan göras också med 1–3 eller 1–9). För klarhetens skull beskrivs följdens allvarighet härifrån framåt med ordet: *påverkan*. Poängsättningen kan gå på följande sätt: *risk x* händer väldigt osannolikt, men om den händer är följderna väldigt allvarliga. Därmed *risk x* får den poängen 1 för sannolikhet och 5 för påverkan. Grunderna för poängsättningen av både sannolikheten och påverkan ska bestämmas i planeringsfasen, dessa kan variera stort beroende på företag, men det måste göras att upprätthålla en standardiserad konsekvens i poängsättningen. För påverkans poängsättning ska flera olika aspekter inräknas, exempelvis om risker i outbound-logistik analyseras ska inverkan på varje aktivitetsskede i outbound-logistik, leveransservicens nio olika element och finansiella aspekter tas till hänsyn. Efter att poängsättningen är klar kan riskerna sättas in i matrisen, där riskerna klassificeras. Riskerna placeras in i matrisen enligt varje risks individuella riskvärde. Riskvärdet bestäms med att multiplicera poängen för sannolikheten och påverkan med varandra (sannolikhet x påverkan =

riskvärde), t.ex. riskvärdet för *risk x* i tidigare exemplet skulle vara 5 ($1 \times 5 = 5$). I figur 2 visas en exempelmatris, där övre raden visar poängsättningen av påverkan (1–5) och vänstra kolumnen visar poängsättningen av sannolikheten (1–5), och kolumnerna därtill bevisar riskvärdet. Prioriteringen av riskerna görs enligt riskernas placering i matrisen. De risker som befinner sig i gröna rutorna är lågt prioriterade risker vilka kan behandlas med enkel regelbunden övervakning, medan gula och röda rutorna är högre prioriterade risker vilka bör behandlas med allvarliga åtgärder. (Introduction to Risk Management 2013)



		Påverkan				
		1	2	3	4	5
Sannolikhet	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5

Figur 2. Sannolikhet & påverkan Matris (Introduction to Risk Management 2013)

Riskresponsplanering- och implementeringsfasen inleds efter att riskerna är prioriterade. Positiva risker/möjligheter ska utnyttjas och negativa risker ska förebyggas. Arbetsgruppen behandlar varje risk individuellt och en responsplan bildas för riskerna. Responslösningarna skrivs in i riskregistret.

Det finns fyra olika sätt att behandla både positiva och negativa risker, eftersom detta examensarbete fokuserar på risker outbound-logistik som kan försämra leveransservice, beskrivs bara behandlingen av negativa risker. Negativa risker kan antingen undvikas, mitigeras, överföras eller accepteras. Vid undvikandet av risken, görs förändringar till nuvarande arbetssätt med målet att undvika risken, integrerar ett arbetssätt som bevisat fungerar i andra företag och undviker risken, eller alternativt undviker risken på något annat sätt, exempelvis med att förbättra kommunikationen mellan de anställda. Om risken kan inte fullständigt undvikas, ska den mitigeras. Vid riskmitigering, minskas riskens

sannolikhet eller påverkan. Sätt att nå detta kan exempelvis vara att förenkla vissa processer, kan överlopps arbetsskeden tas bort eller byråkrati minskas? Tredje lösningen, risköverförning är sällsyntare och beror stort på riskens karaktär. Risken överförs till en tredje part med en försäkring, performansgaranti eller utlokalisering. Denna lösning oftast innehåller monetära kostnader, vilket betyder att företaget måste bestämma om lösningen är värt priset. Om risken är både väldigt osannolik och påverkan liten kan lösningen vara att acceptera risken. Antingen accepterar man risken utan åtgärder eller med exempelvis periodisk övervakning och rapportering. Efter att varje risk har en respons planerad, ska arbetsgruppen bestämma en tidtabell för implementeringen, arrangera nödvändiga utbildningar, och andra arrangemang för att riskrespons lösningarna tas till bruk sömlöst och effektivt. (Introduction to Risk Management 2013)

Riskhanteringsprocessen är en kontinuerlig process, men den så kallade sista fasen av processen är **övervakning- och granskningsfasen**. Arbetsgruppen som planerade och började processen, ska nu analysera att är målen nådda och i fortsättningen hålla möten exempelvis varje månad, var riskregistret granskas. Nya oförväntade risker som kommer upp ska tilläggas till registret, med responsplaner och risker som är inte längre relevanta ska övervägas att tas bort. Stickprov kan också göras för att säkerställa implementeringens effektivitet. (Introduction to Risk Management 2013)

2.3 Logistik och Supply Chain Management (SCM)

Det finns flera olika beskrivningar för vad logistik och Supply Chain Management är. Vilka mål dessa aktiviteter har, vilka skillnader det finns mellan dessa två termer och ibland det även anses att dessa två termer är synonymer. Enligt Logistiikan Maaailma (2020), logistik i ett nötskal är styrning av materialflöden, från råvarornas förädling skede till produktion, samt varornas eller tjänsternas försäljning, lagring och transporter, med målsättningen att produkten eller tjänsten är i kundens förfogande i en sådan plats och tidpunkt att kundbehoven är tillfredsställda. Med samtidig strävan till ekonomisk lönsamhet och sänkning av andra nackdelar, som negativa miljöinverkan och andra säkerhetsrisker.

När handelsvärlden moderniseras ändras också definitionerna. Inom logistik har miljövänlighet blivit en megatrend under de senaste åren och kundvärdering en central aspekt

och en stor extern referenspunkt i all modern logistisk verksamhet. Därpå, när man tar till hänsyn att hälften av priset i produkter nuförtiden består av logistikkostnader, är Storhagens (2003 s. 35) definition av logistik passande för den nutida logistikbranschen:

Logistik omfattar att strategiskt, taktiskt och operativt med en helhetssyn och med hänsyn till kundens önskemål och behov, styra, genomföra och kontrollera material-, varu- och tjänsteflöden och därtill hörande informations- och betalningsflöden genom hela försörjnings- och distributionskedjan på långsiktigt bästa möjliga företagsekonomiska och miljömässiga sätt.

Vägen från att en råvara blir en färdig produkt med värde som levereras till kunden, är en lång och invecklad process. För att en sådan process förverkligas krävs det försörjningskedjor. Försörjningskedjor – på engelska: *Supply Chains* – är nätverk av företag eller organisationer som medverkar med byte av material, information och kapital. Dessa kedjor betraktas som helheter och effektivisering av alla dessa tre flöden måste vara ett gemensamt mål för hela försörjningskedjan. Det fortsatta och gemensamma målet i en försörjningskedja är effektivisering av all verksamhet i kedjan. Denna praxis har fått en väldigt populär benämning i logistikens värld: Supply Chain Management (SCM), på svenska: *Flödesekonomi*. Karikerat sagt är SCM hantering och utveckling av försörjningskedjan. Organisationsnätverkets samspel att planera, utveckla samt leda materialflöden och monetär- samt informationsflöden kopplade till dem, med målet av maximalt ökandet av kundvärdet. I modern SCM är viktiga aspekter också tid, transparens, trovärdighet och tillförlitlighet, som i den moderna marknaden ökar ytterligare värdet från kundernas synvinkel. (Logistiikan Maailma 2020)

2.4 Försörjningskedjor

Modern logistik byggs starkt av försörjningskedjor. Dessa kedjor är nätverk i vilka företag och organisationer styr och utvecklar materialflöden samt de monetära och informationsflöden kopplade till dem. Dessa tre flöden definieras noggrannare i kommande stycken. Strukturen av en försörjningskedja varierar beroende på branschen och produkten eller servicen som skapas i nätverket. I figur 3 visas den generella strukturen i en försörjningskedja. Ett stort fokus i en försörjningskedja är att organisationer gemensamt är ett värdeskapande nätverk. För att nå detta huvudfokus ligger i effektivisering av alla processer i kedjan (Logistiikan Maailma 2020). Enligt Hayes (2020) är Supply Chain

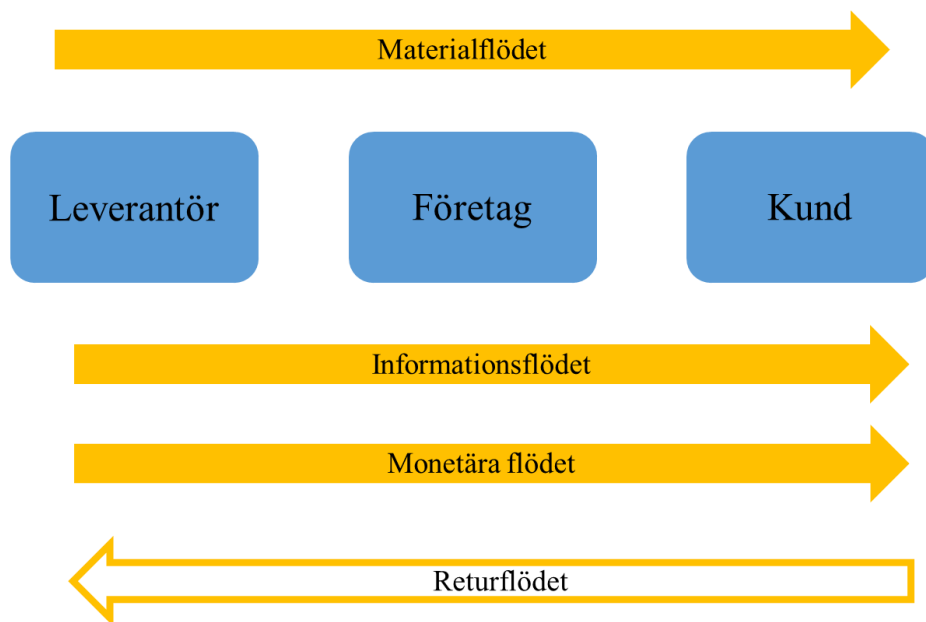
Management i ett nötskal aktiv rationalisering och effektivisering av alla aktiviteter relaterade till SCM, med målet att maximera kundvärde och skaffa konkurrenskraft på marknaden. Detta nås med att utveckla försörjningskedjorna så att de blir så effektiva och ekonomiska som möjligt. Riskhantering är även en central aspekt i denna utveckling.



Figur 3. Generell struktur av en försörjningskedja (Mattson 2002 s.15)

2.4.1 Flöden i försörjningskedjor

När försörjningskedjas systematik granskas som en helhet, kan tre distinkta flöden identifieras som centrala drivkrafter för att verksamheten fungerar sömlöst. Dessa tre flöden är material-, information-, och monetära flöden. Materialflödet är det synligaste flödet i logistiken, trots det är det inte det viktigaste. Ett effektivt och fungerande informationsflöde är förutsättning av högsta grad för att materialflödet ska kunna fungera. Av dessa två flöden föds det monetära flödet, d.v.s. kapital- eller pengaflödet. Dessa tre flöden går mellan parterna i försörjningskedjan, ibland också inom parterna (Jonsson & Mattson 2011 s. 48). Flöden på enskild företagsnivå, nämligen flöden som går inom ett enskilt företag klargörs också i kommande stycken. I figur 5 visas de tre huvudsakliga flöden och returflödet i försörjningskedjan.



Figur 4. Flöden i försörjningskedjan (Ritvanen et al. 2011 s. 20–21)

Materialflödet

Traditionellt sett är materialflödet logistikens primära flöde. Materialflödets struktur är generellt transporter av råvaror eller komponenter från tillverkare till ett företag, var flödet fortsätter igenom företaget och vidare som färdiga produkter till kunder eller andra parter som exempelvis färdigvarulager. Materialflödet är det flödet som kräver mest resurser, kapitalbindning och är fysiskt största av alla tre flöden, därför har också direkt inverkan på miljöns belastning. Materialflödet åker i allmänhet nedströms i försörjningskedjan, exempelvis från företaget till kunden, men materialflödet som går åt motsatt håll kallas returflödet. Returflödet består generellt av kundretourneringar, reklamationer eller återvinning. (Jonsson & Mattson 2011 s. 48)

Enligt Jonsson & Mattson (2011 s. 48–49) kan materialflödet delas i fyra olika klasser, beroende på hur materialflödet är fråga om. Materialflöde mellan anläggningar exempelvis varutransporter mellan tillverkande företag och kunder, kan klassificeras som en. Materialflöde inom anläggningar, exempelvis godsmottagning, in- och uttag ur lagret eller annan materialbehandling inom ett företag. Materialflöde mellan olika typer av lager och som fjärde klassificering kan förpackningen av godset räknas som en. Orsaken är att förpackningens utformning har direkt inverkan på hur godset behandlas och fraktas, vilket

gör att även förpackningen kan klassificeras som en materialflödesrelaterad aspekt i försörjningskedjan

Informationsflödet

Som sagt ett fungerande materialflöde, är inte möjligt utan ett skapligt informationsflöde. Utveckling av IT-system har effektiviserat informationsflödet inom logistisk verksamhet. När det är fråga om ett företag som producerar, distribuerar eller lagrar stora mängder av varor, är ett fungerande ERP-system (Enterprise Resource Planning) ett ofrånkomligt villkor. Dessa system används aktivt för stöd i planering av både materiella och monetära flöden, med moderna affärssystem kan ett företag planera transporter, fakturera och lagra med ett och samma ERP-system. (Jonsson & Mattson 2011 s. 49)

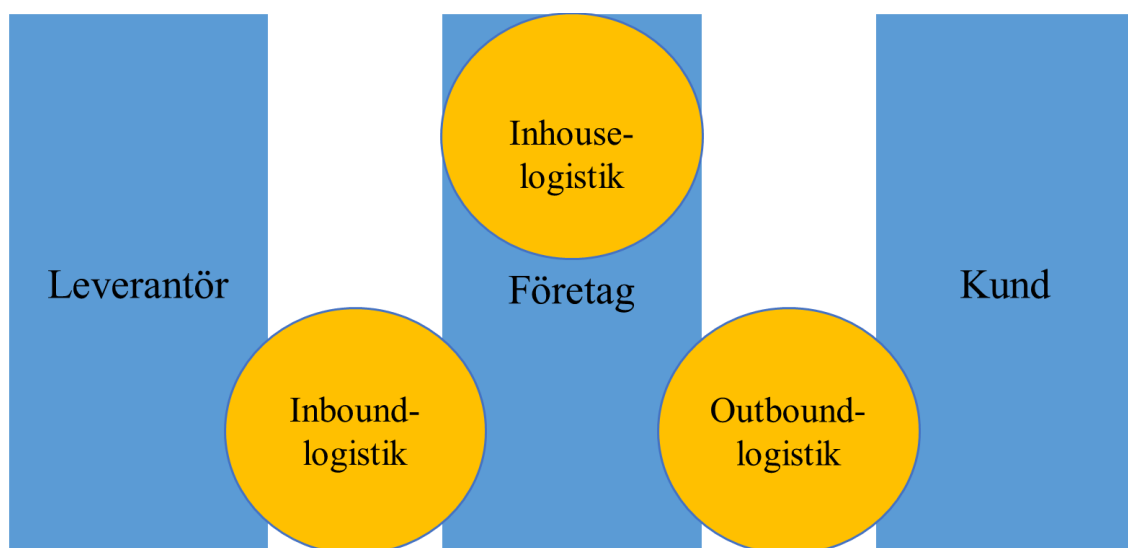
Effektiv användning av resurser är nyckeln till framgångsrikt logistisk handel. Företag måste kunna veta kunders efterfrågenivåer, oberoende hur stort företag eller organisation är det fråga om. Information om nuvarande efterfrågan, samt prognoser om framtida efterfrågenivåer åstadkommas från flera olika informationskällor: interna data från försäljningsprognoser och externt från kunders kundorder, försäljningsdata och leveransplaner. Företag ska inte heller bara ha sikten nedströms i kedjan också uppströms. Likadant som man måste veta kunders efterfrågemängder, måste företag också veta om sina leverantörers leveranskapacitet. För att hålla leveransservice kvaliteten hög, måste företag veta sina leverantörers leveransförmåga. Detta är en central risk som kan drabba leveransservicen av ett företag. Leveransservice innehåller också en hel del informationsflöden, i form av orderbekräftelser, leveransaviseringar och lagersaldouppdateringar. I modern leveransservice sköts denna typen av informationsflöde ofta med elektronisk informationsöverföring, i form av EDI:n (Electronic Data Interchange) (Jonsson & Mattson 2011 s. 49). EDI:n är i en väldigt central roll exempelvis inom speditorsbranschen, största delen speditorsbolagens transportrelaterad informationsflöde drivs med EDI-meddelanden. Fördelar med att använda EDI-kommunikation är bl.a. minskning av pappersförbrukningen, effektivisering av arbetsprocesser, samt minskning av ledtider (Seeburger 2020).

Monetära flödet

Som en följd av materialflödet föds det monetära flödet, som kan också kallas kapital- eller pengaflödet. Monetära flödet mellan parterna i en försörjningskedja inleds oftast med en faktura från säljaren till köparen, exempelvis av tillverkande företaget till kunden. I allmänhet åker det monetära flödet i motsatt håll, d.v.s. uppströms i kedjan. Men likasom i materialflödet sker undantag. Ibland åker kapitalflödet nedströms till kunden. I dessa fall är det ofta fråga om en kreditering, p.g.a. en reklamation eller kundreturering. Monetära flöden av andra sorter existerar också, bl.a. med strategiskt motiv. Företag kan ge finansieringsstöd till leverantören om det anses vara lönsamt i ett längre tidsperspektiv. (Jonsson & Mattson 2011 s. 50)

Flöden i enskilda företag

Flöden finns också inom enskilda företag och organisationer. I detta fall är det fråga om försörjningskedjans materialflöde. När materialflödet åker igenom företag, talar man om tre olika flöden: Inbound-logistik (*inkommande logistik*), inhouse-logistik (*intern logistik*) och outbound-logistik (*utgående logistik*). Outbound-logistik är huvudtemat som denna studie fokuserar på. Senare i arbetet kommer outbound-logistik definieras och beskrivas närmare, d.v.s. alla dess processer och risker. I figur 5 visas en visualisering av dessa tre flöden. (Ritvanen et al. 2011 s. 20–21)



Figur 5. Tre flöden i enskilda företag (Ritvanen et al. 2011 s. 20–21)

Inbound-logistik är den första fasen när material eller produkter kommer till företaget. Processen inleds med en inköpsorder och innefattar mottagning av varorna, varornas granskning och placering av varorna i lagret. (Ritvanen et al. 2011 s. 20–21)

Inhouse-logistik är de handlingar som sker inom företaget. All varuhantering som inte hör till inbound- eller outbound-logistiken, kan klassificeras som inhouse-logistik. Exempelvis förädling av råvaror till färdiga produkter, sammansättning av varor, artikelnumrering och t.o.m. underhåll av varor. (Ritvanen et al. 2011 s. 20–21)

Outbound-logistik är det som sker till sist inom företaget. Processer som hör till detta skede är mottagning och behandling av kundorder, plockning av varor från lagret, emballering, lastning av fordonet och förstås leveransservicen. Ytterligare till outbound-logistik hör returlogistiken samt diverse värdetilläggandetjänster. Dessa tjänster kan vara exempelvis relaterade till förpackningen, underhåll eller återvinning. (Ritvanen et al. 2011 s. 20–21)

2.5 Outbound-logistik

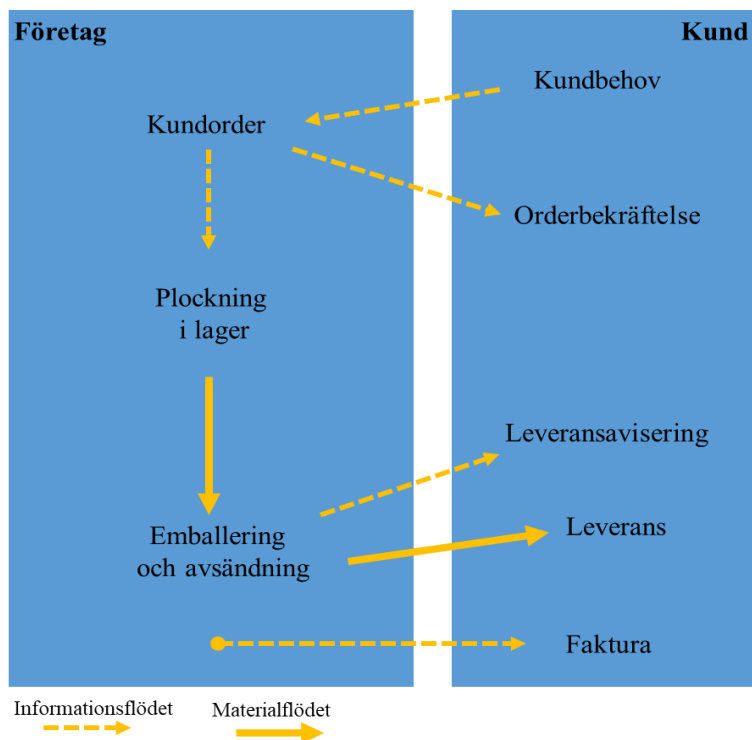
Outbound-logistiken och riskerna inom detta område är centrala temat i detta examensarbete och kräver djupare klargörning. I detta kapitel definieras det som hör till outbound-logistiken, nämligen kundorderhantering och därtill hörande processer som hör till det, samt leveransservicen och de element som servicen består av. Fastän själva leveransen utförs oftast av en tredje parts transportföretag är leveransservicen en viktig mätare av leverantörens prestationsförmåga. I detta stycke beskrivs också olika risker i outbound-logistikens olika delar.

2.5.1 Kundorderhantering

Enligt Jonsson & Mattson (2011 s. 275) definieras en kundorder på följande sätt: ” En kundorder representerar ett åtagande från en kund om att köpa vissa kvantiteter av företagets produkter vid en viss tidpunkt ”. När det är fråga om kundorderhantering är det ytterst viktigt att känna igen prognoser om framtida efterfrågenivåer. En kundorder kan betraktas som en information om en framtida efterfrågan som företaget är medveten om, fastän kundordern kan ändra innehållsmässigt bl.a. kvantiteten av produkter och tidpunkten av leveransen. (Jonsson & Mattson 2011 s. 275)

Kundorderhanteringsprocesser skiljer sig något beroende på företag och vad det är för produkter som är i fråga. En gemensam kundorderprocess kan ändå beskrivas eftersom en ömsesidig serie av aktiviteter utförs generellt när kundorder hanteras. Aktiviteterna i hantering av en kundorder skiljer sig också beroende om en produkt är i lager eller om den måste produceras. Produkter som kräver skild produktion tillägger vissa extra aktiviteter i hanteringsprocessen. Men enligt avgränsningarna i denna studie, kommer produktionsprocesser inte att behandlas. I figur 6 visas en förenklad visualisering av kundorderhanteringsprocessen inom ett företag. Kundorderhanteringsprocessen kan indelas i fyra aktivitetsskeden som är listade nedan. Följande stycken kommer att definiera varje aktivitetsskede samt beskriva risker som uppkommer i varje skede. (Jonsson & Mattson 2011 s. 275)

1. Kundordermottagning och registrering.
2. Kundorderbehandling och övervakning.
3. Plockning, packning och lastning.
4. Fakturering.



Figur 6. Kundorderprocessen mellan leverantören och kunden (Jonsson & Mattson 2011 s. 276)

Kundordermottagning och registrering är den första aktiviteten i kundorderhanteringsprocessen. Före kundordern tas emot skickar kunden en förfrågan. Om det är fråga om en kundorderstyrd produkt som ska tillverkas är förfrågeskedet mer komplicerad, men när det är fråga om standardprodukter avser förfrågan i sin enkelhet priset och leveranstidpunkten. När kundordern tas emot, beror det på företaget hur kunderna kan placera order. En kundorder kan lämnas bl.a. per telefon, e-post, brev, fax eller med ett EDI-meddelande (Jonsson & Mattson 2011 s. 276). Med riskhantering i fokus, är det bästa alternativet EDI-meddelanden. Detta är det säkraste sättet att skicka en kundorder. Med EDI-meddelanden behöver personalen inte skriva in kundordern i ERP-systemet, utan den skickas direkt in i systemet, detta reducerar risker för mänskliga misstag i datainskrivning och ökar noggrannheten av informationen. Detta är ett väldigt effektivt sätt att förebygga risker. Om det är fråga om en standardprodukt som finns på lager och är artikelnumrerade, kan de direkt registreras in i affärssystemet. Nuförtiden talar man i allmänhet om datoriserade ERP-system, men manuella alternativ existerar också (Aronsson et.al. 2003 s. 54). Vid registreringen reserveras varorna i lagret i de kvantiteter och vid de tidpunkter som kundordern kräver. Denna reservation skapar informationen om efterfrågan som kundordern företräder och den sparas i systemet så att den tas till hänsyn i planeringen av materialflödet (Jonsson & Mattson 2011 s. 276 - 277).

Till detta aktivitetsskede kan också räknas skickandet av orderbekräftelsen. När ordern har registrerats i företagets affärssystem, ska en orderbekräftelse skickas till kunden. Orderbekräftelsen är inte bara ett sätt att försäkra sig att leverantören har förstått och mottagit all information rätt från kunden. Det är också en bekräftelse från leverantören att de har förmågan att utföra uppdraget. Därmed är orderbekräftelsen ett sätt att förebygga risker med detaljerna av kundordern, exempelvis leveransadressen, varans kvantitet eller något relaterat till faktureringen. Det förutsätter att kunden granskar orderbekräftelsen. Detta är det sista tillfället för kunden och företaget att granska att alla uppgifter är rätt. I sin enklaste form, innehåller orderbekräftelsen kvantiteten av varorna, produktinformation bl.a. artikelnummer och tidpunkten för mottagandet av kundordern (Jonsson & Mattson 2011 s. 276 - 277). Utöver det kan den innehålla exempelvis priset, förpackningsspecifikationer, leveransvillkor, betalningsvillkor, leveransdatum, fraktbolaget, kontaktuppgifter och speciella krav för hanteringen av produkterna. (Henriksson 2018a)

Kundorderbehandling och övervakning är det andra skedet i kundorderhanteringsprocessen. Efter att kundordern har mottagits och registrerats börjar vidare behandling av kundordern. Det centrala i detta skede är fastställandet av leveranstiden. Leveranstiden är bra att informera kunden så snabbt som möjligt. Kunden vill högst antagligen veta när hen kan förvänta sig att leveransen sker. Dessutom är det viktigt för leverantören att få veta kvantitet som kunden behöver och önskad tidpunkt för leveranser. För att komma fram med en leveranstid måste man granska lagermängderna. Man ska kontrollera när den rätta kvantiteten av den beställda varan finns tillgänglig för leverans. Det finns ett bra sätt att göra detta som kallas *möjligt-att-lova* metoden, Här syftas på den mängd av varor som kan lovas för leverans direkt från lagret, utan att någon annan kundorder blir drabbad.

Möjligt-att-lova är ett bra sätt att förebygga en av de största riskerna som kan ske i detta skede; scenariot att man granskar blint på lagersaldon, utan att veta om varorna är reserverade inför en annan kundorders leverans. Exempelvis om det finns exempelvis 10 stycken av en produkt i saldon, men 7 av dem är reserverade för leverans, är bara 3 stycken av den produkten tillgänglig för leverans. Denna riskhanteringsmetod demonstreras i tabell 2. Tabellen består av 5 rader och 4 kolumner. Första raden visar mängden produkter som är reserverade inför leverans, andra visar planerade lagerpåfyllningar, tredje visar beräknat lager av produkten, och sista raden visar möjligt-att-lova graden.

Kolumnerna visar veckorna i numror från 0 till 6. Observera att möjligt-att-lova i vecka 1 är inte 20, fastän beräknade lagermängden är i slutet av veckan 20 stycken. Anledningen till detta är reservationen för 15 stycken till leveransen på vecka 2. Således, om företaget får ett anbud på 10 stycken, är detta mängd tillgänglig för leverans tidigast på vecka 3. (Jonsson & Mattson 2011 s. 278 - 279)

Tabell 2 Exempel på beräkning av möjligt-att-lova. Ingående lager 50 st. (Jonsson & Mattson 2011 s. 278 - 279)

Vecka	0	1	2	3	4	5	6
Summa reserverat		30	15	25	15	4	
Planerade lagerpåfyllningar				50			50
Beräknat lager	50	20	5	30	15	11	61
Möjligt-att-lova		5	5	15	15	11	61

Ett alternativt sätt att bestämma leveranstiden är att fastlägga en standardleveranstid. En standardleveranstid kan vara nödvändigt om det är en del av företagens marknadsföring eller annan policy. Fasta leveranstider är oftast erfarenhetsbaserade och tidpunktsbestämningen skapas utan att ta hänsyn till materialsituationen på lagret. Leveranstiden adderas på beställningsdagens datum för att uppskatta leveranstidpunkten. Standardleveranstiden revideras enligt större förändringar i efterfrågan. Denna metod anses vara praktisk och enklare att ta i bruk, eftersom den minskar kommunikationsbehovet inom företaget. Risker som kan uppkomma med standardleveranstiden är onödigt stora säkerhetslager och möjligheten att reagera då en oförsedd förhöjning i efterfrågan uppkommer. All överloppslager betyder mer bunden kapital. Lagrade varor medför risken att bl.a. bli förstörda. Oavsett vilken metod används ska ledtiden utredas. (Jonsson & Mattson 2011 s. 280)

Plockning, packning och lastning är det tredje aktivitetsskedet i kundorderhanteringsprocessen. När den tillgängliga kvantiteten har säkrats för leverans, är nästa steg utskrivning av en plocklista. I sin enklaste form plocklistan informerar lagerpersonalen om produkten, kvantiteten enligt kundordern och lagerplatsen. Listan kan utskrivas på papper eller den kan också vara i elektronisk form i en PDA-skanner. Vid plockningstillfället minskar lagersaldot och reservationerna tas bort. Då uppdateras varornas tillgänglighet. Efter plockningen ska varorna emballeras och lastas i transportfordonet för leverans. Om det inte finns en tillräcklig kvantitet i lagret för att täcka kvantiteten kundordern, kan ett alternativt tillvägagångssätt vara delleverans. Delleverans innebär att kundordern levereras i två eller flera delar. Tillgängliga delen levereras och den andra delen restnoteras och

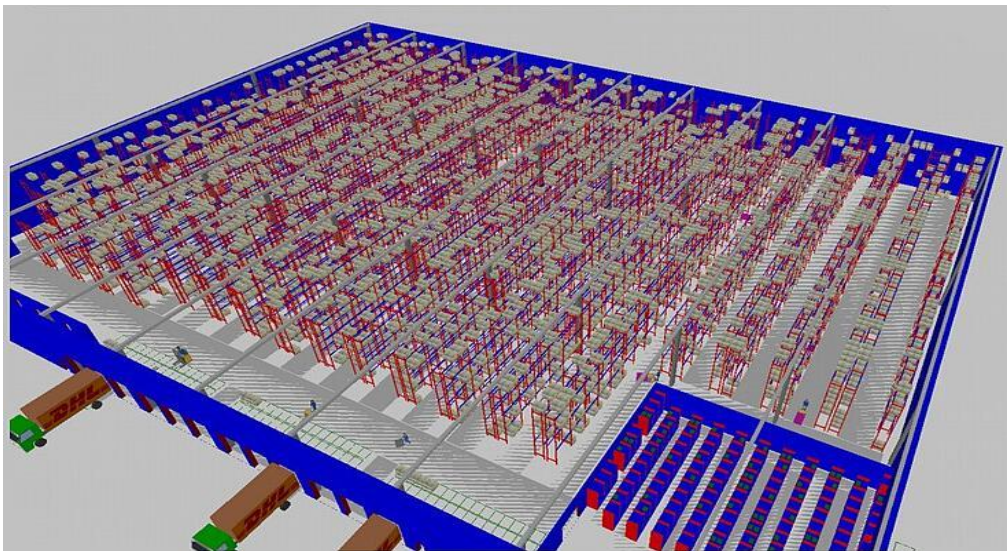
levereras vid ett senare tillfälle. Saldoreservationerna behålls till restnoterade varorna har blivit levererade. (Jonsson & Mattson 2011 s. 280 - 281)

Risker i detta aktivitetsskede är mest relaterade till utplockningstillfället och lagerhållningen. Plockningsfel är vanliga och innebär exempelvis att fel antal produkter plockas. De lagrade varorna kan förstöras exempelvis p.g.a. gaffeltruckarna. Även de mest erfarna gaffeltruckchaufförer gör misstag och det är normalt att under tiden personalen kan bli vårdslöst och börja gena i processer. Därför måste det finnas säkerhetsåtgärder, vars instruktioner måste vara bemärkta synligt på lagrets väggar. Instruktioner kan exempelvis vara hur lastpallar placeras eller plockas från hyllorna, hur varorna emballeras ordentligt eller hastighetsanvisningar för gaffeltruckkörarna. Personalen måste vara medveten om dessa säkerhetsåtgärder och regelbundna utbildningar måste arrangeras för dessa saker hålls färsk i minnet (Matos 2020).

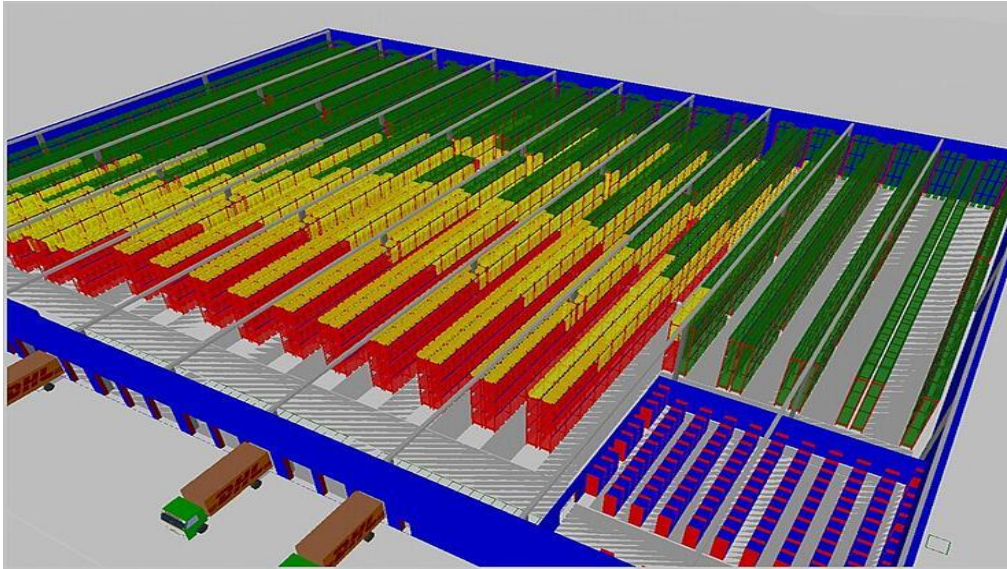
Lagerhållningsrelaterade risker kan vara bl.a. att produkter från en kundorder blandas med en annan order under utplockningen eller en generell långsamhet och ineffektivitet vid plockningstillfället som kan dröja leveranser. Detta kan bero på att plockningsmetoden inte är idealisk i det ifrågavarande lagret. Det finns flera olika plockningsmetoder, den ideala beror på lagrets storlek och materialflödets takt och volym (Aronsson et.al. 2003 s. 134–135). För ett lager som hanterar mindre volymer kan metoden; *orderplockning* vara passlig. Då plockar en av personalen en kundorder åt gången och en artikel åt gången. Eftersom varje artikel plockas individuellt enligt plocklistan, är plockningsprecisionen hög. Antalet skeden i materialbehandlingen är få, därför att varorna tas rakt från hyllan till lastningsområdet. Denna metod fungerar i mindre lager, men däremot är ineffektiv i ett större lager där den enskilda plockaren hamnar färdas längre sträckor. Däremot *Zonplockning* är effektivare i ett större lager med högre volymer. Som namnet säger lagret är indelade i zoner, varje zon har en dedikerad plockare och kundordern blir effektivt plockad med flera personer, utan en fara av korridortrafik eller kollisioner. Därtill finns det också en plockningsmetod som heter *Klusterplockning*. Klusterplockning passar för stora lager, med mindre produkter och är effektiv i ett lager med intensivt varuflöde. Metoden går ut på att en plockare plockar flera kundorder samtidigt under en plockningsgång. Ofta utförs metoden med en vagn som har färdiga fack för de olika kundorderna, detta underlättar förpackningsfasen. *Röstplockning* är ytterligare en plockningsmetod vilket innebär att plockaren har hörlurar och mikrofon på sig under plockningsprocessen.

Denna effektiva plockningsmetod går ut på att plockaren får plockningsuppdraget från hörlurarna. Plockaren säkerställer att lagerplatsen är rätt med att säga lagerplatsen i mikrofonen. Med röstplockning är händerna hela tiden lediga. (Sunol 2019)

Plockningsprocessen för snabbas utan avseende på hurdan lager det är fråga om genom att utföra en ABC-analys i lagret. ABC-analysen omgrupperar varorna i lagret till A, B och C kategorier, enligt deras ordervolym. De varor som är populärast är placerade närmast lastningsområdet och plockningsprocessen för snabbas. I figur 7 visas hur ett lager ser ut före utförandet av en ABC-analys. De röda är produkter med hög ordervolym, gula och gröna är produkter med mindre ordervolym. Figur 8 visas hur omgrupperade produkterna i lagret ser ut efter utförandet av ABC-analysen, med röda produkterna närmast lastningsbryggorna. (Sunol 2019)



Figur 7. Ett lager före ABC-analysen (Sunol 2019)



Figur 8. Ett lager efter ABC-analysen (Sunol 2019)

Risker är också befintliga i emballeringsfasen. Om företaget ansvarar själv för emballeringen och förpackningsmaterialet, är det inte bara viktigt att emballagen görs ordentligt, men förpackningen ska vara av rätt material som kan tåla alla påfrestningar som den utsätts för under transporten. Förpackningsmaterialet ska väljas med tanke på de största ansträngningarna som uppkommer under transporten, med förutsättningen att varan inuti är hel när den anländer till kunden. Därtill ska förpackningen vara tillräckligt informativ och rätt etiketterad, så den inte blandas med andra produkter eller tappas bort under dess färd. (Ritvanen et al. 2011 s. 68–71)

Fakturerering är oftast det sista skedet i kundorderhanteringsprocessen. Fakturan skickas från säljaren till köparen. Därefter har köparen en viss tid att betala fakturan. Tiden bestäms i köpeavtalet. Fakturan innehåller avgifter av produkten, tjänsterna och transporten. Betalningsvillkoren och leveransvillkoren kan variera. Ifall köparen har betalt fakturan i förväg kan fakturan också fungera som ett kvitto av köpeavtalet. (Saloodo 2020)

Det finns flera olika risker i faktureringsprocessen. Detta stycke kommer att behandla risker i fakturering av utgående kundorder. Vanliga risker vid fakturering är sena betalningar. Köparen betalar inte inom den överenskomna tiden. Galdenärrisk innebär att köparen erhåller kredit men råkar i finansiella besvär och blir oförmögen att betala. Vanliga risker är också slarvig hantering av dokumentation, inte bara faktureringsdokumentation men exempelvis vårdslös hantering av farligt gods- eller tulldokumentation, vilket kan

leda till bötesavgifter. Dessa risker kan lösas med att anlita faktureringen till en tredjeparts faktureringsföretag och själv koncentrera på kärnkunnande. (Incomlend 2017)

En central aspekt i logistiken generellt och speciellt i leveransservicen är hantering av reklamationer, samt möjliga risker av inkomstförluster till följd av dem. En risk av denna sort är att det uppkommer en tvist om den levererade produkten eller tjänsten. Exempelvis säljaren har levererat en kundorder men kunden anser att de krav som hade framlagts i kundordern har inte uppfyllts. Potentiella slutsatsen av en sådan situation kan vara att fakturan blir reviderad, fakturan blir delvis betald eller säljaren får ingen betalning. Dessa risker härstammar från brister i produktionen som kan leda till produktfel eller från oakt-sam materialhantering eller emballering på lagret. Detta visar viktigheten av alla aktivitetsskeden i kundorderhanteringsprocessen. (Incomlend 2017)

2.5.2 Leveransservice

Kundservice innefattar alla direkta och indirekta kontaktpunkter med företagets kunder. Leveransservicen är ofta den sista kontaktpunkten med kunden, förutom diverse underhållstjänster som kan utföras efter varans leverans. Med fokus på logistikföretagets kärnuppgifter, kan leveransservicen anses som det viktigaste kontaktpunkten med kunden. Produkten har gått hela vägen igenom materialflödet, från råvarans förädling, till produktion och lagring. Leveransen är den kontaktpunkten som blir sist ihågkommen hos kunden och är ofta avgörande för hur kunden värdesätter det säljande företagets prestanda. Vid definiering av kundservice i ett logistikbolag, kan leveransservice sättas i centrum. (Storhagen s. 268) I kommande stycken kommer det att klargöras leveransservicens tre olika aktivitetsskeden och därefter definieras leveransservicens nio olika element.

Leveransservicens tre aktivitetsskeden

Leveransservice kan indelas i tre aktivitetsskeden som är viktiga för att uppnå bra kundservice. Denna serie av aktivitetsskeden är kontaktpunkter med kunden, och de sker både före, under och efter själva leveransen. **Före leveransen** är transparent kommunikation med kunden väldigt förmånligt, med tanke på fortsättningen. Det säljande företaget ska informera kunden om hurdan leveransservice kunden kan förvänta sig och vara konstant aktivt på att svara på frågor som kunden ställer. Företaget ska alltid vara klart att emotta

en kundorder och anpassa tjänsten enligt kundens behov. En central fråga som kan ställas till kunden är: Är det lätt att handla med företaget? **Under leveransen** är vissa basala punkter viktiga att ha koll på, t ex att hålla fast i den utgivna leveranstiden och att leverera rätt vara i rätt kvantitet och till rätt leveransadress. Köparen kan ofta ge en postboxadress som leveransadress, men till en sådan adress kan man inte leverera stora paletter. Ifall problem uppkommer, ska kunden informeras genast om potentiella förändringar i leveranstiden eller dylikt. Exempelvis om en del av varorna inte är tillgängliga för leverans, ska kunden informeras så snabbt som möjligt om möjligheten till delleverans. En central fråga som kan ställas till kunden i det här skedet är: Håller företaget fast i de löften som det har lovat, och ifall problem inträffar är informering tidig och tydlig? **Efter leveransen** är det bra att erbjuda kunden diverse tjänster. Dessa kan vara bl.a. reservdelstjänster och garantireparationer. Reklamationer och kundreturneringar är viktiga att sköta ordentligt, de ska inte vara någonting som sköts vid sidan, utan med ett dedikerat team inom företaget. Alla dessa tre aktivitetskedan är viktiga att sköta bra för att nå en bra kundserviceupplevelse. (Aronsson et.al. 2003 s. 37–38)

Leveransserviceelementen

För att beskriva innehållet av termen leveransservice kan leveransservicen delas i sju kärnelement. De preciserar de olika aspekter i leveransservice. Därpå tillkommer två övriga element vilka också är viktiga att räkna med (Storhagen 2011 s. 170). Enligt Storhagen (2011 s. 170) är de fyra första elementen traditionella och de medräknar:

1. Lagertillgänglighet
2. Leveranstid
3. Leveranspålitlighet
4. Leveranssäkerhet

Lagertillgänglighet är sannolikhetsgraden av att en viss produkt finns på lager och är tillgänglig för leverans. Detta element är relativt lätt att bestämmas i kvantitativa mått, därför mäts det i procent. *Servicegrad* är ett alternativ term för detta element. Om tillgängligheten av varor är dålig, finns det en risk att företaget förlorar beställningen eller t.o.m. kunden (Storhagen 2011 s. 170). Traditionellt beskrivs **Leveranstiden**, eller

Ledtiden, som tiden mellan det att kunden skickar kundorder till att produkten anländer till kundens lager. Ibland kan ledtidsräknandet börja först när säljaren skickar orderbekräftelsen. Hur som helst ledtiden är inte samma till alla kunder, p.g.a. distansskillnaderna. För att undvika risken av sena leveranser, och på så sätt negativt påverka de flesta av dessa fyra leveransserviceelementen, är det ytterst viktigt som säljare att definiera till kunden vad ledtiden betyder och när den börjar. När båda parter är medvetna om detta, minskar man enkelt antalet sena leveranser då chansen av missförstånd har tagits bort ur spelet (Henriksson 2018b). **Leveranspålitlighet** är autenticitetsgraden av de utgivna ledtiderna. Levererar säljaren då när den har lovat att leverera? Nuförtiden har detta blivit ytterst viktigt p.g.a. att det finns en trend att företag minskar sina lager. Det viktigaste är inte hur snabbt företaget levererar, utan att det levererar varan exakt på den utlovade tiden (Aronsson et.al. 2003 s. 38–39). **Leveranssäkerhet** innefattar att säljaren är kapabel att leverera rätt vara i rätt kvantitet med rätt kvalitet. Kundföretagen minskar sina lager, vilket betyder att det är känsligare för osäkra leveranser. En bristfällig kundorderhanteringsprocess är oftast roten till risken för försämrade leveranssäkerhet (Aronsson et.al. 2003 s. 38–39).

Utöver de nämnda leveransserviceelementen tillkommer det fem element som inte anses vara lika märkbara som de första fyra, traditionella elementen, men som i praktiken är lika viktiga.

5. Information
6. Kundanpassning
7. Flexibilitet
8. Miljövänlighet
9. Diverse serviceelement

Information betonar viktigheten av ett transparent och effektivt informationsutbyte mellan säljaren och köparen under hela affärsprocessen. Säljaren ska aktivt informera kunden om leveransservicen och ifall problem uppkommer ska informationsflödet vara snabbt och tydligt. En uppskattad service i modern leveransverksamhet är en s.k. ”track and trace” service, i vilken kunden kan följa försändningens gång via internet hela vägen från starten till leveransen (Storhagen 2011 s. 171). **Kundanpassning** understryker kundens tilltagande makt i den moderna logistiken. Detta innefattar frågor om hur säljaren kan

anpassa sig till kundens krav och önskemål. Kunden kan exempelvis önska sig en kortare ledtid, en viss typ av emballage eller att säljaren använder en viss leveransreferens vid kundens lager för att underlätta kundens varumottagning (Aronsson et.al. 2003 s. 38–39). **Flexibilitet** i allt från orderhantering till anpassning i produktions skedet är ett väldigt effektivt sätt att uppnå marknadsfördelar (Storhagen 2011 s. 172). Ibland går inte allt som planerat och då är det avgörande att uppnå en bra samarbetsförmåga för en bra kundupplevelse. **Miljövänlighet** är kanske inte ett kärnelement som direkt leder till att leveransservicen presterar bättre, men det är ett såpass viktigt tema i den moderna handelsmarknaden att den inte kan utlämnas. Med att exempelvis välja miljövänliga förpackningsmaterial samt att lyfta fram miljövänlighet som ett centralt element i ruttplaneringen, kan företaget förbigå risken till att få en försämrad marknadsimage (Storhagen 2011 s. 270 – 271). **Diverse serviceelement** innefattar alla tjänster som inte hör till kärnservice. Om kärnservice innefattar de saker som kunden tar för givet, exempelvis leverans i rätt tid, av rätt vara osv., är diverse serviceelement det som kunden kanske inte direkt förväntar sig, exempelvis unika förpackningssätt eller exceptionellt bra reservdelsservice. Dessa element är bra sätt att få ytterligare poäng i den konkurrensutsatta marknaden.

3 METOD

Inom forskningsmetoder anses kvalitativa och kvantitativa forskningsmetoder vara de två huvudsakliga tillvägagångssätten för socialforskning. Med forskningsmetoder menas i princip huruvida socialforskningen utförs och vad forskningsprocessen innehåller. Det finns vissa skillnader mellan dessa två forskningsmetoder, därför utnyttjas de till olika slags forskning. (Bryman 2012 s. 35 - 36)

Den kvantitativa forskningsmetoden är deduktiv. I en deduktiv undersökning provas hypoteser genom att jämföra dem med fynd från empiri. Den kvantitativa forskningsmetoden lägger tonvikten på att mäta med större sampelmängder. Kvalitativa forskningsmetoden i sin tur är induktiv, vilket innebär att undersökningen genererar teorier på basis av fynd från en empirisk studie. Den kvalitativa forskningsmetoden understryker djupare analys med mindre, men koncentrerade urval. (Bryman 2012 s. 35 - 36)

För undersökningen i detta examensarbete kommer att användas en kvalitativ undersökningsmetod, eftersom studien forskar företagens metoder och erfarenheter och därmed bedöms det att bästa resultaten nås med kvalitativa metoder.

3.1 Den kvalitativa forskningsstrategin

Den kvalitativa forskningsstrategin undersöker på ord och tankar, istället för siffror. När den kvantitativa forskningsstrategin fokuserar på att tolka mätbara fenomen, den kvalitativa forskningsstrategin betonar tolkning av sociala världen och dess anhängare, nämligen genom att analysera individuella växelverkan mellan undersökare och informant. För att uppnå en förståelse för den individuella sociala samverkan, måste undersökaren vara nära den undersökta, samt vara involverad i undersökningssituationen. Därmed är ett av de populäraste verktygen i en kvantitativ undersökning en intervju. I den kvantitativa metoden sker datainsamlingen ofta på ett mer ostrukturerat sätt än i den kvalitativa metoden. T.ex. i intervjusituationer kan data inhämtas på relativt ostrukturerat sätt för att få en rik samling av data med djupa insikter. (Bryman 2012 s. 407 - 408)

I studien används primära och sekundära källor. Från primära källor erhålls primärinformation och från sekundära källor i sin tur erhålls sekundärinformation. Primärinformation är ofta ny information som upptäcks. Exempel av primära källor är dagbok, originaldokumentation och intervjuer. Sekundärinformation är resultat av olika analyser och studier. Sekundärkällor kan vara bl.a. textböcker och artiklar. Gränsen mellan primära och sekundära källor beror på källan. T.ex. kan en tidningsartikel vara både en primär och en sekundärkälla (Primary and secondary sources 2019). För sökning av primärinformation i denna studie används intervjuer.

Fallgropar i en kvantitativ undersökning kan vara att reliabiliteten, d.v.s. tillförlitlighet av studien kan bli bristfällig. I en kvalitativ undersökning, blir undersökarens så kallade "jag" bunden i forskningsinstrumentet. Som en deltagare, övervakare eller intervjuare, blir datainsamlingstekniken påverkad av den som utför forskningen. Därför är det viktigt att vara medveten om att resultatet av studien hade kunnat bli annorlunda med en annan person som forskare. Valet av personer som intervjuas kan påverka resultatet. Det finns en risk för att kvalitativa undersökningar kan ha bristande grad av objektivitet. Med det menar man att Kvalitativa fynd ofta baseras för mycket på forskarens tankesätt och

fördomar, och för lite på systematiska sätt att avgöra vad som är viktigt och relevant i fynden, vilket kan omedvetet påverka resultaten. (Bryman 2012 s. 405 - 406)

3.2 Intervjuer

Intervjuer anses vara det populäraste och effektivaste sättet att utföra en kvalitativ undersökning. Orsaken till detta är att en intervju är en flexibel metod. Den passar bra för en kvalitativ undersökning för det ger en möjlighet att tolka informantens tankar djupt bl.a. med en öppen, diskussionsartad intervju då kompletterande frågor kan ställas (Bryman 2012 s. 469 - 470).

Det finns tre olika intervjumetoder: strukturerad, semi-strukturerad och ostrukturerad intervju. En strukturerad intervju liknar en enkät, d.v.s. har bestämda frågor som informanten ska svara. Metoden används ofta i kvantitativa forskning. En semi-strukturerad intervju (temaintervju) är en mellanform mellan den strukturerade och ostrukturerade metoden. I denna metod har intervjuaren en specifik lista av frågor, men intervjuaren kan ändra ordföljden i frågorna eller på andra vis ändra frågesättet. Informanten kan svara i en friare form än i strukturerad intervju, och intervjuaren kan ställa kompletterande frågor tills hen anser frågan vara tillräckligt bra svarad. En ostrukturerad intervju påminner en mera om en diskussion. Intervjuaren har en eller flera frågor/samtalsämnen som informanten kan svara i en fri form (Bryman 2012 s. 471).

Det lönar sig att spela in och transkribera intervjuerna. Transkribering betyder att allt som sägs i intervjutillfället skrivs ner ordagrant. Detta kan vara en tidskrävande process, men en väldigt viktig sådan. Inspelning och transkribering av intervjumaterialet är nödvändigt för att människans minne är av naturen begränsat. Det tillåter också forskaren att analysera närmare vad och hur den intervjuade personen sagt och granska den dokumenterade intervjun flera gånger. Inspelning och transkribering förstärker reliabiliteten av forskningsresultatet då intervjun är dokumenterad och i möjliggör att andra kan analysera den. (Bryman 2012 s. 482)

3.3 Tillvägagångssätt

Forskningsmetoden som används i denna studie påminner en kvalitativ innehållsanalys. Informationen samlas med semi-strukturerade intervjuer. Kombinationen passar bäst för denna undersökning, för att undersökningen baserar sig på att kartlägga risker i de olika skeden av outbound-logistik och i intervjusituationen kan kompletterande frågor hjälpa den intervjuade personen att komma upp med risker som kanske hen inte skulle minnas utan stödande frågor. En intervjuguide uppgörs med hänsyn till den teoretiska referensramen samt undersökningsfrågorna och därefter fungerar den som ett ramverk för intervjuerna. Stödande frågor skrivs också i intervjuguiden. Studiens intervjuguide vilket är bilaga 1, innehåller tre huvuddelar. Först frågas inledande frågor, vars mål är att ge en helhetsbild av företagets outbound-logistikprocess. Därefter kommer huvudfrågorna. Det finns fyra huvudfrågor vilka är delade i tre delar. Dessa fyra frågor behandlar alla fyra faser i outbound-logistiken. Vid varje fas frågas efter potentiella risker, riskresponsmetoder och exempel av fel som skett. Tredje delen av intervjuguiden innehåller kompletterande frågor, vilka används om respondenten har svårigheter med att svara på frågorna eller om tilläggsinformation krävs.

Personer från minst fem företag vars verksamhet inkluderar B2B eller B2C varuleveranser kontaktades för intervju. Till respondentens arbetsuppgifter skulle höra outbound-logistiksrelaterade uppgifter, exempelvis kundorderhantering. Idealt skulle personen ha mycket erfarenhet, och därför kontaktades huvudsakligen personer i chefspositioner. Den lämpliga intervjupersonen kunde vara exempelvis företagets verkställande direktör eller ha titeln *Outbound-logistikchef*. Den ursprungliga planen var att genomföra intervjuerna som individuella intervjuer vid ett fysiskt möte, men p.g.a. den rådande situationen med COVID-19 pandemin, utfördes intervjuerna via telefonsamtal. Intervjuerna spelades in och transkriberades inför vidare analys, resultatframförande och diskussion.

Informationen från intervjuerna kartlagdes och analyserades med målet att hitta samband med företagens risker och riskresponsmetoder. Studien avser att granska i vilka skeden av outbound-logistiken förekommer det mest risker, därtill vilka skeden har mest riskresponsmetoder och i vilken form förekommer dessa metoder. Varefter riskerna och riskresponsmetoderna sammanfattades. På basis av sammanfattningarna drogs slutsatser av hur en ideal outbound-logistikprocess ser ut.

Respondenterna och företagen i denna studie behandlades anonymt, d.v.s. arbetet skrivs så att företagen och respondenterna inte kan identifieras. Anledningen till att hålla respondenterna anonyma är att inte offentliggöra eventuella risktagande och svagheter i företagen. Således kunde tröskeln för en intervjuperson att delta i intervjun lägre när uppgifterna hålls anonyma. Uppgifter om deltagande parter analyserades endast av skribenten, handledaren och granskaren, vilka alla har tystnadsplikt. Respondenten hade rätt att låta bli att svara på frågor eller t.o.m. annullera deltagandet i intervjun.

4 RESULTAT

För den empiriska undersökningsdelen intervjuades respondenter från fem olika företag. Gemensamt för alla fem företag är en klar outbound-logistikprocess i vilken de tar emot kundorder, klargör försändningen och skickar iväg varuleveranser som en central del av deras affärsverksamhet. Eftersom respondenterna och företagen behandlas anonymt, benämns de fem företag med bokstäverna: A, B, C, D och E. Företagen visas i tabell 3. Första raden i tabellen visar företaget. Andra raden i tabellen benämnd *Marknadsstrategi* berättar att består företagets verksamhet mest av B2B- eller B2C-handel. Tredje raden visar *Aktivitet* som klargör om ett företag har ett eget lager, om företaget lagrar andra företagens produkter med att driva tredje parts lagerservice eller om varorna plockas direkt från produktionen. Dessa är centrala skillnader mellan de företag som undersöks och därför framkommer dessa uppgifter i tabellen. Fjärde raden, *Gods* visar vilka typer av varor huvudsakligen behandlas i företaget. Kolumnerna visar de fem företagen från A till E. Tre av företagen (A, B och E) fokuserar sin verksamhet på B2B-handel, medan företagen C och D fokuserar i sin tur i B2C-handel. För aktivitetens del är företagen A, B och D företag som erbjuder 3PL service i form av tredje parts lagringsservice. Företag C driver eget lager vilket påfylls av diverse leverantörer, medan företag E har inget lager utan plockningen av kundorder sker direkt från den egna produktionen. För de behandlade produkternas del behandlar företagen C och D klart mest livsmedel, E producerar förpackningsmaterial, samt A och B behandlar blandade produkter som inte kan närmare specificeras.

Tabell 3. Introduktion av de fem undersökta företagen

Företag	A	B	C	D	E
Marknadsstrategi	B2B	B2B	B2C	B2C	B2B
Aktivitet	3PL	3PL	Eget lager	3PL	Produktion
Gods	Blandat	Blandat	Livsme- del	Livsme- del	Förpacknings mat.

4.1 Förverkligande

Respondenter för intervjuerna söktes först via e-post, men efter att det visade sig vara ineffektivt fortsattes sökningen med att kontakta potentiella respondenter via telefon. Telefonnummer hittades från internet och genom att utnyttja personliga nätverk. När potentiella respondenter kontaktades via telefon var de generellt villiga att delta i undersökningen, och respondentsökningsprocessen framskred således smidigt och fem respondenter säkrades inom ca en vecka. Intervjuerna utfördes under en veckas tid, mellan 17.4.2020 och 24.4.2020. Fyra av intervjuerna utfördes via telefon och en med att respondenter svarade i textform via e-post. Telefonintervjuerna var ca 25 minuter långa.

4.2 Intervjuresultaten

I detta avsnitt granskas resultaten av intervjuerna. Respondenternas svar granskas i alfabetisk ordning från Företag A till företag E. Först beskrivs företagets outbound-logistikprocesser enligt vad respondenten har berättat och därefter varje företags risker och riskresponsmetoder granskas stegvis enligt de fyra delarna av outbound-logistiken: Kundorder mottagning och registrering, Kundorder behandling och övervakning, Plockning packning och lastning samt Fakturering. Citaten är översatta från ursprungliga språket.

4.2.1 Företag A

Företag A driver 3PL service i form av tredje parts lagring. Företagets outbound-logistikprocesser är delvis automatiserade och varierar lite mellan större och mindre kunder. Skillnaden i processerna finns i kundordermottagning och registreringsfasen i vilka andra metoder används. Med större kunder har Företag A en integrerad ERP-systemförbindelse dit kunden kan skicka in kundorder. Därefter skapar systemet automatiskt en plocklista och adressetiketter som skrivs ut, och plocknings-, packnings- och lastningsfasen kan inledas. Lagerarbetarna använder PDA-skannern vid plockningen. Plockningsmetoden som används är s.k. klusterplockning, d.v.s. många kundorder plockas samtidigt. För mindre kunders del kräver kundordermottagnings och registreringsfasen mera manuellt arbete av personalen. Från mindre kunder mottas kundorder via e-post, varifrån informationen matas in i systemet manuellt och därefter fortsätter processen likadant som med större kunder. I stort sätt inga pappersdokument används. Faktureringen sker genom att ett Excel-fil fylls i manuellt med information från ERP-systemet och sedan skickas dokumentet till företagets faktureringsavdelning som skickar fakturan till kunden. Felhanteringen sköts noggrant för outbound-logistikens del. Ett särskilt kvalitetsprogram finns inte, men varje kundorderfel skrivs upp på en lista som veckovis går igenom med lagerarbetarna, med målet att förebygga fel och risker i framtiden.

Risker och riskresponsmetoder i fas 1: Kundorder mottagning och registrering

För de större kundernas del är mottagning och registrering av kundorder till stor del automatiserat, och därmed är riskerna mest relaterade till ERP-systemets funktionalitet. För mindre kundernas del finns det fler risker än för de stora. Kundorderna tas emot via email och registreras manuellt i systemet, vilket betyder att risken för mänskliga fel är hög: det finns alltid en risk att man gör fel vid en manuell inmatning av information, trycker på fel knapp eller skriver fel. Enligt respondenten finns det också e-postrelaterade risker, exempelvis att meddelanden inte skickas eller inte kommer fram vilket kan leda till att hela kundorder eller en del av informationen inte observeras.

Enligt respondenten har företaget en väldigt effektiv och fungerande IT-supportservice för att förebygga ERP-systemrelaterade risker. Respondenten specificerade att företaget har en IT-supportspecialist som är dedikerad för att reagera och hantera problem just i

Företag A:s system. Respondenten berättade om ett exempel hur ett fel uppkommit i systemet, vilket ledde till att kunden inte kunde skicka in order. IT-supporten behandlade problemet i rask takt och alla kundorder kunde genomföras som planerat, under samma dag. För mindre kundernas e-postrelaterade risker har Företag A inga proaktiva riskresponsmetoder i användning. Det som kom upp i intervjun var att alla dessa mindre kunder är hela tiden vid telefonkontakträckvidd, d.v.s. alla problem som kommer upp behandlas snabbt genom att ringa till kundföretaget.

Risker och riskresponsmetoder i fas 2: Kundorderbehandling och övervakning

För större kundernas del finns det nästan inga risker i det här skedet, tack vare det automatiserade systemet. Man kan nästan säga att systemet hoppar helt och hållet över behandlingsskedet och fortsätter rakt till plockningsfasen. Systemrelaterade risker finns dock alltid när det är systemet som utför arbetet: riskresponsen är då igen samma effektiva IT-support som i förra fasen. För mindre kundernas del finns även risker som kommer med manuellt arbete. När informationen matas in i systemet är risken alltid att informationen är fel vilket sedan förorsakar problem i kommande faser. Inga specifika riskresponsmetoder kom fram i intervjuerna för att förebygga dessa risker, men en aspekt som minskar risker i denna fas är behandlingsfasens tidsmässiga effektivitet. Genast när kundordern har registrerats skrivs plocklistan ut och plockningsfasen inleds. D.v.s. kundordern behöver inte vänta på någon vidare behandling utan den tas nästan genast till plockningsfasen. Därmed också för mindre kundernas del är själva kundorderbehandlings och övervakningsfasen tidsmässigt kort, nästan obefintlig, vilket innebär att tiden för risker att ske blir minimal.

Risker och riskresponsmetoder i fas 3: Plockning, packning och lastning

När detta skede behandlades i intervjun yttrade respondenten genast till början att plockning, packning och lastningsfasen är den fasen med mest risker så länge arbetet görs av människor: ” Det finns så många rörliga delar att riskerna är hela tiden framme. Så länge som arbetet görs med människokraft är fel och allt annat möjligt ”. Exempel av ett av de vanligaste felen som uppkommer i denna fas är plockningsfel, fel mängd eller fel produkt plockas i kundordern. Ett annat mänskligt fel som sker lite mer sällan är att adressetiketten placeras på fel paket, vilket leder till det att varorna skickas till fel mottagare.

Det uppkommer mycket risker i plockning, packning och lastningsfasen, men lyckligtvis har Företag A också flera riskresponsmetoder utsatt för att förebygga riskerna, i form av hjälpredskap och passande plockningsmetoder. I plockningsprocessen använder lagerpersonalen PDA-skannern vilket förbättrar plockningsprecisionen. Skannern berättar och kontrollerar lagerplatsen, produkten och kvantiteten till lagerarbetaren. De plockade varorna placeras i en speciell vagn som är delad i enskilda fack, ett fack för varje kundorder, vilket betyder att en arbetare kan plocka flera kundorder på en gång (klusterplockning). Detta effektiviserar processen men minskar också riskerna i packningsfasen då kundorderna är färdigt delade i egna fack och därmed är det lättare att packas i rätt paket.

Risker och riskresponsmetoder i fas 4: Fakturering

Risker i denna fas berör informationsflödet inom företaget. Om misstag sker i outbound-logistiken och exempelvis någon vara inte skickas ut ska kunden inte heller faktureras och vice versa, om varor skickas ut från företaget ska kunden faktureras. Risker med den första scenarion är kapitalförluster av kundreklamationer, och med den andra att företaget inte får ersättning för utfört arbete.

Enligt respondenten är en viktig riskresponsmetod för att förebygga risker faktureringsfasen att personalen i allmänhet får utbildning av hög kvalitet till sina uppgifter vilket ökar sannolikheten till att allt arbete görs rätt vilket i sin tur minskar risken för misstag som leder till faktureringsfel och kundreklamationer. En aspekt till som respondenten påstår kan förebygga risker i faktureringen är att mängden av personer som kan göra förändringar i saldomängder inne i företags WMS är få, vilket betyder att de har en bättre kontroll över förändringarna vilket kan leda till färre misstag.

4.2.2 Företag B

Företag B driver 3PL service i form av tredje parts lagringsservice. Deras outbound-logistikprocesser är automatiserade till en relativt liten grad och grundar sig mycket på manuellt arbete. Kundorder mottagningen sker via e-post varefter dokumentationen skrivs ut och nödvändig information skrivs för hand på pappret, exempelvis plockningsdatumet. Dokumentationen som används i mottagning av kundorder är oftast kundernas

orderblanketter som också fungerar som plockningslistor, men vid behov används också bl.a. packningslistor, fakturor eller farligt gods dokumentation. När behandlingsfasen är klar går personen som mottagit kundordern med dokumenten till lagret och ger dem till lagerpersonalen, som till slut plockar, packar och lastar varorna. Vid plockningstillfället använder företaget inga PDA-skannare eller annan stödjande teknologi utan allt görs manuellt. Efter att varorna är plockade uppdaterar en administratör lagersaldomängderna manuellt enligt kundorderdokumentationen på företagets WMS. WMS-programmet är inte fullständigt integrerat med kunderna, vilket betyder att kunden måste göra manuellt uppdaterande av lagersaldomängder också i sin ända. Faktureringen sker automatiskt via företagets ERP-system enligt de transportuppgifterna som är skapade för kundorderna. Felen som uppkommer i lagrets sida rapporteras till kontoret, där felen markeras på kundorderdokumentationen och kunden informeras om det som hänt. Lagersaldofelen markeras i WMS. Varken en kontinuerlig felhanteringsprocess eller ett kvalitetssystem finns i företagets 3PL-lagringsverksamhet. Externa reklamationer behandlas av företagets särskilda reklimationsavdelning.

Risker och riskresponsmetoder i fas 1: Kundordermottagning och registrering

När kundordermottagning är e-postbaserat finns det alltid e-postrelaterade risker, exempelvis att e-posten inte fungerar ordentligt, kunden inte kan skicka eller företaget kan inte ta emot e-post, eller att kundordermeddelandet inte observeras av misstag.

När respondenten frågades av riskresponsmetoder för att förebygga risker i det här skedet framkom få lösningar. Respondenten kom istället med en retorisk fråga om personliga e-post skulle vara ett sätt att förebygga icke-observerade kundorder. För tillfället var personalens personliga omsorg och flitig uppdatering samt granskning av e-posten det enda sättet att förebygga risker i denna fas.

Risker och riskresponsmetoder i fas 2: Kundorderbehandling och övervakning

Omfattningen av manuellt arbete i kundorderbehandling och övervakningsfasen ökar risken för mänskliga misstag. När kundorderdokumentationen skrivs ut kan risken vara att pappersdokument blir kvar i skrivaren eller att alla dokument inte skrivs ut. Manuellt skrivande av nödvändig tilläggsinformation som plockningsdatum medför hög risk för

mänskliga misstag, i form av skrivfel eller andra slarvfel. Faktumet att WMS-programmet inte är ordentligt integrerat mellan kunderna och Företag B skapar risken för saldoavvikelser mellan de två parterna, som i sin tur skapar ytterligare risker för försämrad leveransservice.

Skilda riskresponsmetoder utöver personalens personliga omsorg och koncentrerande framkom inte. Respondenten ansåg att om företaget skulle ha ett bättre WMS, integrerat ordentligt med kunderna, skulle det vara ett jättebra sätt att förebygga risker. Vid tiden för intervjun var det dock endast ett önskemål.

Risker och riskresponsmetoder i fas 3: Plockning, packning och lastning

Risker i plockningsfasen är många p.g.a. lagrets och speciellt plockningsprocessens brist på teknologiska hjälpredskap. Plockningen utförs manuellt med pappersdokumenten som printades på kontorets sida. Detta möjliggör flera mänskliga misstag, speciellt i form av plockningsfel. Respondenten gav exempel på de vanligaste misstagen som händer i detta skede: plockning från fel lagerplats, fel vara eller fel kvantitet. Risken för andra allmänna misstag finns också i denna fas bl.a. att varor går sönder.

Också i denna fas var de nämnda skilda riskresponsmetoderna få. När exempelvis inga PDA-skanners används vid plockningen eller dylika hjälpmedel för att hjälpa att försäkra rätt förfaranden, betoningen av personalens omsorg och koncentration kom fram, så som det hade gjorts i tidigare faserna.

Risker och riskresponsmetoder i fas 4: Fakturering

Enligt respondenten är de vanligaste riskerna i denna fas relaterade till företagets interna informationsflöde, d.v.s. avvikelser i försändningsdata. Om det sker ett misstag i något skede av outbound-logistiken som leder till att något vara inte skickas ut ska den inte heller faktureras och vice versa. Respondenten beskrev risken på följande sätt: ” I värsta fall kan det vara att vi fakturerar kunden av något som hen inte har mottagit ”.

Som en central riskresponsmetod framkom en aktiv och transparent kommunikation mellan den operativa avdelningen och faktureringsavdelningen: ” Vara i kontakt med

faktureringsavdelningen i alla undantagsfall, fixa felen förrän försändelsen avsändas/faktureras ”. Andra skilda riskresponsmetoder kom inte upp.

4.2.3 Företag C

Företag C driver B2B handel där de huvudsakligen säljer livsmedelsprodukter, men en mindre del andra vardagsprodukter förekommer också i sortimentet. De har ett eget lager varifrån deras varor skickas ut till konsumenterna med hjälp av diverse kurirtransportföretag. Företaget är relativt nytt och processer, bl.a. i outbound-logistiken, är därmed under utveckling. Företagets outbound-logistikprocess är mycket automatiserad. Kundordermottagningen sker automatiserat direkt när kunden gör en beställning på företagets nätbutik på en webbläsare eller mobil-app. Nätbutiken fungerar med en tredjepartsföretags software. Outbound-logistikprocessen börjar med att företagets WMS-program tar emot kundordern direkt från nätbutiksprogrammet, varefter en plockningslista skapas direkt och plockningsfasen inleds. Anmärkningsvärt är att kundorder behandlingsfasen hoppas fullständigt över i företagets outbound-logistikprocess, tack vare programmets automatik och integrering med nätbutiksprogrammet. Respondenten sammanfattade kundordermottagningen på följande sätt: ” Alltså allt är elektroniskt och mer eller mindre automatiserat och vi behöver inte röra kundordern förrän plockningen inleds i lagret ”. Plockningsfasen utförs med hjälp av olika PDA-skannern och paddar. Respondenten berättade också att de nyss inlett användningen av klusterplockning som en huvudsaklig plockningssmetod och att de har planerat att ta till bruk vägning av förpackningarna som en ständig del av deras outbound-logistikprocess. Faktureringen har företaget utlokaliserat totalt till en tredjeparts aktör, vilken sköter faktureringsprocessen fullständigt mot en regelbunden betalning. Företaget har inget skilt, kontinuerligt övervakande kvalitetssystem. När fel händer dokumenteras dem till företagets egen databas. Kundreklamationer hanteras i avdelningen som är ansvarig för det.

Risker och riskresponsmetoder i fas 1: Kundordermottagning och registrering

Denna fas har företaget lyckats automatisera totalt, vilket betyder att det inte finns någon människokontakt hos företaget vid kundordermottagning och registreringsfasen. Kundordern ”faller” direkt från nätbutiken till lagrets WMS-program och därmed är eventuella interna människorelaterade risker ur spelet. Riskerna i den här fasen är mest

programrelaterade, och en risk som respondenten tog upp har att göra med programintegrationerna. Förutsättning för att den automatiserade processen fungerar sömlöst är att företagets WMS-program är starkt integrerat med olika tredjepartsprogram. Enligt respondenten är deras program integrerat minst med fem tredjepartsprogram: nätbutiks- och faktureringsprogram samt tre transportföretagsprogram. Detta betyder att risken för att integrationerna inte fungerar ständigt är framme, men respondenten menade att sådana fel framkommer väldigt sällan. Emellertid gav respondenten ett exempel om ett fel som varit i en av transportbolagens integrerade program vilket hade lett till att lagerpersonalen inte kunnat se vart försändningen skulle skickas.

När respondenten frågades av riskresponsmetoder för att förebygga programrelaterade riskerna kom inte många sådana fram. Respondenten motiverade detta med att när dessa programintegrationer är med andra företag kan de inte göra mycket åt deras risker, d.v.s. Företag C har inte inverkan på tredjepartsföretags verksamhet och risker. Detta ansåg respondenten kunna vara en negativ aspekt, men utlokaliseringen överför riskerna till den tredje parten som kunde anses vara positivt.

Risker och riskresponsmetoder i fas 2: Kundorderbehandling och övervakning

P.g.a. att programmens automatisering en kundorderbehandling och övervakningsfas inte direkt framkommer i företagets outbound-logistikprocess, finns inte några särskilda risker relaterade till denna fas. Liknande programrelaterade risker som i tidigare fasen kan sägas uppkomma. Därmed återfinns även liknande brist på riskresponsmetoder i denna fas.

Risker och riskresponsmetoder i fas 3: Plockning, packning och lastning

Plockningsfasens arbete utförs av anställda, därmed framkommer de vanliga, till mänskligt beteende relaterade riskerna i denna fas. Respondenten förklarade att eftersom företags produkter är livsmedel- och vardagsprodukter som är så pass små i storlek är plockningsfel, speciellt fel i varornas mängd mycket vanliga. Enligt respondenten i packning och lastningsfasen förekommer det också risker. Eftersom det är fråga om livsmedelsprodukter som ofta är känsliga för fysisk påfrestning och kan lätt bli förstörda under lastningen eller transporten, måste produkterna skyddas ordentligt. Respondenten gav också

ett annat exempel på ett mänskligt fel: adressetiketterna kan placeras på fel paket, vilket leder till att försändningarna skickas till fel mottagare.

Riskresponsmetoder i plockningsfasen framkommer i form av elektroniska plockningshjälpredskap och specifika plockningsmetoder. I plockningen använder arbetarna PDA-skanners eller paddar, som hjälper arbetaren att plocka rätt. Plockningsmetoden som används mest är klusterplockning, som effektiviserar plockningsprocessen med att arbetarna kan plocka flera försändningar på en plockninggång. För att förebygga plockningsfel berättade respondenten att företaget har planerat att ta med vägning av paketen som en ordinarie del av sändningsprocessen. På detta vis kan man jämföra den faktiska vikten med den vikt som anges i produktinformationen. Respondenten avslöjade att de håller på att utveckla en semiautomatiserad packnings- och vägningsprocess som kommer effektivisera processen. Alla dessa effektiviseringar förebygger risken för förseningar i leveransservicen.

Risker och riskresponsmetoder i fas 4: Fakturering

Fullständiga faktureringsprocessen har företaget utlokaliserat till en tredjepartsaktör. Därmed förekommer det i princip inga risker för Företag C i faktureringsfasen, eftersom riskerna har överförts till tredjeparts aktören vid utlokaliseringen. Respondenten berättade att tredjepartsaktören har en process i vilken de analyserar kunder på basis av deras tidigare betalningar och på så vis förebygger de betalningsrelaterade risker. Programrelaterade risker förekommer för Företag C i integrationsförbindelsen med tredjepartsfaktureringsprogrammet, emot vilka företagets IT-avdelning arbetar kontinuerligt. Andra vanliga konsekvens är kapitalförluster p.g.a. kundreklamationer.

När faktureringsprocessen är fullständigt utlokaliserat har inte Företag C heller några skilda riskresponsmetoder för kundfaktureringen, eftersom företag C inte har någon inverkan på tredjeparts aktörens verksamhet och risker.

4.2.4 Företag D

Enligt respondenten är Företag D en ”ren logistikföretag”, med det poängterar hen att företaget sköter logistikaktiviteterna för andra företag (majoriteten matnäbutiker), d.v.s.

företaget driver 3PL-service i form av tredjeparts lagring. Handeln baserar sig mest på B2C. Företag vars varor företaget lagrar och skickar är huvudsakligen nätbutiker för mat och vardagsprodukter. Produkterna som lagras är alltså för det mesta livsmedelsprodukter. Företaget har ca 40 kunder. Kundorderbehandlingsprocessen är för det mesta automatiserat. För majoriteten av kunderna tar företaget emot kundorder automatiserat direkt från kundens system. Vid nätbutikskundernas fall emottas kundordern direkt från att konsumenten beställer något från nätbutiken. Företagets program är integrerat i nätbutiksprogrammet. Kundordern "faller" rakt från kundens system eller nätbutik till Företag D:s system, som registrerar den och automatiskt skapar en plockningslista som skickas till lagret, varefter plockningsfasen inleds. För mindre kunderna, som inte har likadana integreringsmöjligheter, har företaget ett Excelbaserat system. I den hanteras inventariet och kundordern tas emot med Exceldokument, varefter företagets ERP-system läser Exceldokumentet. Efter att systemet har registrerat all information, skapas plockningslistorna automatiskt och plockningsfasen inleds. Det som är anmärkningsvärt är att kundorderbehandling och övervakningsfasen är automatiserat i varje enskilt fall och inget mänskligt arbete krävs. Vid plockningstillfället används elektroniska hjälpredskap, exempelvis PDA-skanners för att underlätta och säkra plockningsprecisionen. Kundfakturerings är också huvudsakligen automatiserat, utom för en bråkdel av mindre kunder. Respondenten beskriver faktureringsen som en egenskap av ERP-systemet. Systemet genererar fakturan automatiskt åt kunden. Företag D har omfattande kvalitetsövervakningsprocesser. Enligt respondenten har företaget diverse kvalitetsprogram som övervakar kvaliteten och aktivt registrerar fel dagligen. Inom ERP-systemet i vilket kundorder hanteras finns det en automatiserad övervakningsprocess, som exempelvis flyttar felaktiga kundorder, t.ex. med icke-kända artikelnummer, till en logg, var en medarbetare kan granska felet. Därtill har företaget gått med på Service Level Agreement (SLA) -kontrakt, i vilket företaget betalar en viss avgift till kunden om en viss kvalitetsnivå underskrids. Kundreklamationerna kommer också direkt från kunderna via ERP-systemet.

Risker och riskresponsmetoder i fas 1: Kundordermottagning och registrering

Kundordermottagning och registreringsfasen är för majoriteten av kunderna automatiserat, därmed inga mänskliga misstag kan hända. ERP-systemet har sina programrelaterade risker och systemintegrationerna kommer alltid med sina egna risker också. Med mindre kunder vars kundordermottagning och registrering baserar sig på Exceldokument är

riskerna från manuella arbetet möjliga. T.ex. kan Exceldokument som kunden skickar in ha informationsfel och då kan kundens orderskapande innebära manuellt arbete. Generellt på Företag D:s sida har denna fas litet risker som kan leda till försämrad leveransservice.

Riskresponsmetoder finns i denna fas. ERP-systemets automatiserade övervakningsprogram upptäcker felaktiga artikelnummer eller annan information som inte är rätt i kundordern, varpå kundorder placeras i en logg, varpå en medarbetare kan granska och korrigera felet. Respondenten beskrev övervakningssystemet på följande sätt:

Och förstås vid registreringen av dom här Excelorderna, där är metoden att den tar in det som är rätt och flyttar åt sidan raden som har något fel. Att om artikeln identifieras inte, går den till en skild utredningsprocess och via den hit till grundprocessen, att i ganska så bra kontroll är också detta, dock kräver förstås ytterligare arbete.

Risker och riskresponsmetoder i fas 2: Kundorderbehandling och övervakning

Kundordermottagning och registreringsfasen är för majoriteten av kunderna automatiserat. I de fall som det mera riskabla Excelsystemet används sållas felaktig information bort innan den registreras, varefter processen fortsätter till plockningsfasen. I princip förekommer det inte en skild kundorderbehandling och en övervakningsfas, vilket betyder att det inte sker risker som är kopplade till detta skede. När ERP-systemet gör arbetet är dock IT-relaterade risker alltid möjliga. För att förebygga dessa risker görs det fortsättningsvis utvecklingsarbete i systemet, och detta kan räknas som en konstant riskresponsmetod.

Risker och riskresponsmetoder i fas 3: Plockning, packning och lastning

I Företag D utförs denna fas av anställda vilket betyder att flera olika risker kan framkomma. Enligt respondenten är de vanligaste felen plockningsfel; fel kvantitet eller fel produkt plockas. Respondenten gav ett exempel på ett riskabelt fenomen: att plockaren genar i plockningsprocessen. Om plockaren har som uppdrag att plocka 15 mjölkkartonger skannar medarbetaren ena kartongen 15 gånger istället för att utföra uppgiften rätt genom att skanna varje kartong av de 15 mjölkkartongen. Detta kan leda till fel i varumängderna. Ytterligare risker i denna fas är att produkterna går sönder och att produkterna kan ha placerats till fel platser redan i lagerpåfyllningsfasen.

Det finns flera riskresponsmetoder för att förebygga risker. Enligt respondenten är plockningsprocessens risker under kontroll med två huvudsakliga riskresponsmetoder: elektroniska hjälpredskap kombinerade med den valda plockningsmetoden. Vid röstplockning används PDA-skanners kombinerade med hörlurar. Röstplockningen går ut på att medarbetaren får ett plockningsuppdrag via hörlurarna och innan plockningen inleds ska hen säga till mikrofonen eller skanna med PDA-skannern en försäkringskod, vilket försäkrar att plockaren är vid rätt lagerplats. Därefter kan arbetaren börja skanna produkter och plocka varor enligt plockningslistan. Ett ytterligare hjälpmedel är att PDA-skannern visar en bild av produkten, vilket förebygger risken av att plocka fel produkt.

Risker och riskresponsmetoder i fas 4: Fakturering

Riskerna i faktureringsfasen är relaterade till interna informationsflödet. Respondenten beskrev risken som att ifall artiklarna är fel, är också kundfakturan fel. En möjlig risk, som är unik för livsmedelsbranschen och kan orsaka stora faktureringsfel är artikelnumreringsmisstag. Respondenten berättade att i livsmedelsbranschen är produkterna ofta packade i hierarkiska produktstrukturer. D.v.s. enskild produkt är i en primärförpackning som har ett artikelnummer, sekundärförpackningen (som innehåller flera primärförpackningar) har ett särskilt artikelnummer, och tertiärförpackningen (som innehåller flera sekundärförpackningar) har ett till artikelnummer. Risken är att kunden skickar en kundorder med ett artikelnummer av fel hierarki: kunden vill beställa tre mjölkkartonger, men kundordern innehåller tre sekundärförpackningar. Andra risker är monetära förluster p.g.a. påföljande kundreklamationer.

Artikelnummersmisstag i anslutning till förpackningshierarkin är svåra att upptäcka och upptäcks ofta först när varorna tas emot hos kunden. ERP-systemet förebygger faktureringsfel under hela outbound-logistikprocessen.

4.2.5 Företag E

Företag E producerar förpackningsmaterial. Företagets marknadsstrategi består i stort sätt av B2B-handel. Företagets kundordermottagning sker med e-post eller med telefon. Kundordermottagning och registreringsfasen börjar med att kunderna ringer eller skickar

kundorderna via e-post till kundorderavdelningens gemensamma e-postadress. När all nödvändig information har mottagits, registrerar den person som är ansvarig för kundordern all information in i företagets ERP-system, därefter överförs informationen inom systemet till produktionen och produktionsprocessen påbörjas, vilket i Företag E:s fall räknas in i kundorderbehandlings- och övervakningsfasen. I Företag E lagras inga produkter. Produktionen meddelar teamet när produktionsprocessen är klar via systemet och därefter börjar plockningsfasen. Produkterna kommer färdigt packade och plockningen utförs direkt från produktionen. Därefter beställs transporten och produkterna lastas in i trailern. Respondenten berättade att deras produkter har väldigt standardiserade dimensioner och att det är viktigt att trailern som beställs kan ta in 13,6 flakmeter. Samma team som sköter hela kundordermottagningen och transportarrangerandet, ansvarar också för faktureringen. När varorna har skickats iväg, skapas en faktura och den skickas till kunden. Respondenten berättade att för kvalitetsövervakningen har företaget en för detta ändamål dedikerad kvalitetschef, som ansvarar för kundreklamationer och utvecklandet av kvalitetsförbättrande lösningar. Ett särskilt kvalitetssystem finns inte i Företag E, enligt respondenten.

Risker och riskresponsmetoder i fas 1: Kundordermottagning och registrering

Kundordermottagningen sker för majoriteten via e-post, vilket betyder att e-postrelaterade risker framkommer, exempelvis att e-postmeddelanden blir helt och hållet onoterade eller den raderas av misstag. Därmed är risken för mänskliga misstag mycket hög. När kundorder tas emot via email kan slarvfel alltid förekomma, exempelvis att personen som läser e-postmeddelandet läser fel eller i misstag hoppar över rader. Registreringen utförs manuellt, en person från teamet matar in informationen i ERP-systemet, vilket betyder att misstag som fel tryck på tangentbordet är mycket möjliga. Detta kan leda till att produkten får fel information och producerar felaktiga varor.

Till riskresponsmetoder i denna fas hör att kundorderteamet har en gemensam e-postadress istället för privata e-postadresser. Med detta kringgår man risken att någon är exempelvis på semester eller på sjukledighet och kundorder fastnar i deras privata e-post, vilket leder till att kundorderna helt blir utan uppmärksamhet. Andra skilda riskresponsmetoder för denna fas framkom inte, utan personalens personliga ansvarskänsla, aktsamhet och koncentration har en stor roll i att förebygga risker.

Risker och riskresponsmetoder i fas 2: Kundorder behandling och övervakning

Vid Företag E:s fall utförs denna fas av produktionsavdelningen som har unika risker och riskresponsmetoder. I detta arbete behandlas inte produktionsprocesser. Risker härstammande från tidigare faser är fortsatt aktuella i produktionsfasen. Om felaktig information har registrerats i första fasen, blir också produktionsprocessen fel. Därmed har riskerna från första fasen en stor inverkan i Företag E:s outbound-logistikprocess.

Risker och riskresponsmetoder i fas 3: Plockning, packning och lastning

Produkterna kommer färdigt packade från produktionen och de plockas när de är tillgängliga för lastning. Enligt respondenten är en stor risk i denna fas att ett fel storleks trailer har beställts från transportbolaget för att plocka varorna. Produkterna har mått som kräver en 13,6 flakmeters trailer och enligt respondenten om det kommer en trailer av storleken 13,3 flakmeter kommer varorna inte att rymmas. Denna risk kan leda till försenade försändningar och kapitalförluster för onödigt körande av transportbolaget. Andra risker framkommer också, exempelvis att produkterna skadas vid lastningstillfället osv.

För att förebygga risken av att en fel storleks trailer beställs eller andra likadana risker i informationsflödet, har företaget överfört transportbeställandet till deras ERP-system, där det är lättare att beställa transport med rätta specifikationer. Särskilda riskresponsmetoder för att förebygga mänskliga misstag i lastningstillfället framkom inte.

Risker och riskresponsmetoder i fas 4: Fakturering

Risker i faktureringsfasen ansluter sig till företagets interna och externa informationsflöde. Som ett exempel berättade respondenten, att om transportbolaget inte informeras att mottagaren kräver någon speciell service t.ex. avlastning från sidan av trailern, tillkommer det ofta extra-avgifter från transportbolaget. Vanligare risker i denna fas är kundkrediteringar av kundreklamationer. Enligt respondenten framkommer det inte andra specifika risker i faktureringsfasen.

För att förbättra informationsflödet och därmed förebygga tidigare nämnda risker, betonade respondenten att det är mycket viktigt med aktiv och transparent kommunikation med interna och externa parter. Transportbeställningarna görs via systemet för att i beställningen få med all den information som kanske lätt kan glömmas om beställningen gjordes per telefon.

4.3 Resultatsammanfattning

I detta avsnitt sammanfattas resultaten som erhållits från intervjuerna. Varje fas av outbound-logistikprocessen sammanfattas en åt gången. Resultaten som framkom i empiriska studien avslöjade stora skillnader mellan företagens outbound-logistikprocesser. Samtidigt kom det fram liknande, klara mönster i företagens processer.

Fas 1: Kundordermottagning och registrering

Mottagning och registreringsfasen hade mest variation i metoderna mellan alla respondentföretagen. Metoder som framkom i denna fas varierade från fullt automatiserade systemförbindelser till manuella e-post- och Excelbaserade modeller. Enligt respondenterna automatiserade metoderna var mycket mindre riskutsatta, än de metoder som baserade på manuellt informationsinmatande från e-post- eller Exceldokumentbeställningar. För automatiserade metodernas del fanns det två olika variationer. Företag C och Företag D som behandlar B2C-kundorder emottog kundorderna rakt från nätbutikerna vilka var integrerade till deras ERP-system, medan Företag A som behandlar B2B-kundorder emottog dem från kundföretagens ERP-system via en liknande systemförbindelse. Men den viktigaste gemensamma faktorn hos dessa företag var att kundordermottagningen och registreringen var arbeten utfört av systemet, vilket innebär rejält färre risker. Ett ytterligare mönster som framkom både i Företag A:s och Företag C:s processer var att metoden är huvudsakligen ett automatiserat arbete utfört av systemet, men att det för en del mindre kunder finns enklare, halvintegrerade lösningar som innebär något mera manuellt arbete än det helautomatiserade arbetssättet. Detta uppfattades inte som en idealisk situation och företagen försökte så snabbt som möjligt få även dessa mindre kunder att bli anslutna till den fullt automatiserade modellen. Företag B:s och Företag E:s metod för kundordermottagning och registrering utfördes med e-postbeställningar, vilket är mer riskabelt än automatiserade systemen.

Fas 2: Kundorderbehandling och övervakning

Andra fasen hade också stora skillnader mellan respondentföretagen. Företag A, Företag C och Företag D har på stort sätt automatiserade orderhanteringssystem vilka i princip kringgår den skilda kundorderbehandling och övervakningsfas som Företag B och Företag E har. Faktumet att fasen kringgås, kringgås också därmed flera risker. Företag B och Företag E har i sin tur flera arbetsmoment som utförs manuellt av medarbetare. I Företag B utfördes registreringen med att skriva ut beställningen i pappersform, lägga till bl.a. plockningsdatumet med penna och sedan fysiskt hämta plockningslistan till lagret, varefter plockningen inleddes. Företag E:s metod var inte lika manuell: där inmatades uppgifterna rakt från e-posten till ERP-systemet. Båda metoderna innehåller flera mänskliga riskfaktorer. Företag D och Företag A har liknande metoder för en del av de mindre kunderna, men riskresponsmetoder fanns också för att förebygga risker som manuellt arbete medförde. Exempelvis Företag D har en integrerat och automatisk felövervakningsegenskap i systemet, som flyttade kundorder med felaktig information till en dedikerad logg, varifrån en medarbetare kan granska och fixa felet.

Fas 3: Plockning, packning och lastning

I alla respondentföretagen utförs denna fas av anställda. Människornas arbete kommer alltid med flera riskfaktorer. Denna fas hade minst variationer mellan respondentföretagen, fastän andra processer kunde ha stora skillnader, stod studiens alla företag framför likadana risker i plocknings-, packnings- och lastningsfasen. I alla företag - utom Företag E p.g.a. att plockningen sker rakt från produktionen varifrån varorna kommer färdigt packade – var de vanligaste felen plockningsfel, skadande varor och felplaceringar av adressetiketter. En vanlig riskresponsmetod hos de flesta av respondentföretagen var elektroniska hjälpredskap och specifika plockningsmetoder. PDA-skannern eller paddar användes i alla företag utom Företag B, i vilket plockningen utfördes med penna och papper, samt Företag E i vilket plockningen utfördes rakt från produktionen och inga speciella hjälpredskap användes. Specifika plockningsmetoder användes i Företag C och Företag D, i vilka klusterplockning och röstplockning användes. Företag E hade också specifika krav för trailern som hämtade varorna från företaget. Transportbolaget skulle

informerar om att trailern alltid ska vara minst 13,6 flakmeter för att varorna skulle rymmas in.

Fas 4: Fakturering

Alla responsföretagen hade liknande risker i faktureringsfasen och ett gemensamt mönster framkom: strävan till att informationsflödet fungerar utan fel. Varje företag betonade att faktureringsdata ska stämma med det som skett i praktiken. Alla varor som har skickats ut, ska faktureras och vice versa. Risken är att företaget inte får ersättning för utfört arbete eller att kunden blir fakturerad av någonting som den inte har mottagit. Andra gemensamma risker var kapitalförluster från kundreklamationer. Företag E:s respondent berättade också om hur viktigt det är att informera transportbolaget av detaljer som företagets transporter kräver, extrakostnader kan uppkomma om exempelvis avlastning från sidan av trailern inte informeras i förväg. Företag C hade utlokaliserat faktureringen fullständigt och därmed var risken också överförd till tredjepartsföretaget.

5 SLUTSATSER

Kapitlets funktion är att dra slutsatser som svarar på forskningsfrågorna. Kapitlet är strukturerat så att varje fas i outbound-logistikprocessen granskas och individuella slutsatser dras för varje fas. Till slut dras en sammanfattande slutsats av outbound-logistikprocessen som en helhet. Studien har som avseendet att svara på två forskningsfrågor:

- Hurdana risker finns det i företagens outbound-logistikprocesser som kan leda till försämrad leveransservice?
- Hurdana riskresponsmetoder finns det för att förebygga risker i företagens outbound-logistikprocesser?

Från intervjuerna framkom förvånansvärt stora skillnader mellan företagens outbound-logistikprocesser. Fastän flera av dessa företag är mer eller mindre konkurrenter, har de stora skillnader i sina interna processer. Fastän i allmänhet sägs det att konkurrens förbättrar kvaliteten på företagsekonomisk verksamhet, var processerna i de värsta fallen väldigt anspråkslösa, med riskabla processer som innehöll mycket manuellt arbete.

I kundordermottagnings- och registreringsfasen framkom flera samband med teorin av Aronsson et. al. Flera av studiens företag litar på e-post för att motta kundorder. Detta innebär alltid mänskliga risker som är väldigt svåra att förebygga. Exempel på dessa risker är att e-post blir onoterade eller att informationen i e-postmeddelandet skrivs fel in i systemet. Det säkraste och effektivaste sättet att ta emot kundorder ansågs vara automatiserade ERP-system med direkta EDI-förbindelser till kundföretagen. Dessa minskar manuellt arbete och därmed minskar riskernas kvantitet en hel del. Programmeringsrelaterade risker framkommer alltid i ERP-system, men som respondenterna berättade, förebygger fortsatt utveckling av programmet och stark IT-supportservice dessa risker effektivt. För små och medelstora företag kan en investering i en fungerande ERP-system och skapandet av systemförbindelser med kunder vara en stor och krävande investering, men jag anser att den investeringen är en nödvändig och i det långa loppet lönsam för företaget.

En sådan investering möjliggör också det att en skild kundorderbehandlings- och övervakningsfas faller bort ur processen. Därmed skulle alla risker som fasen bär med sig fullständigt kunna kringgå. De företag vars processer innebär manuell behandling av de registrerade kundorderna utsätter sig för risker vilka sina konkurrerande företag kringgår med hjälp av ERP-system. Av de fem företagen vilka deltog i undersökningen, endast i Företag B hanteras kundorderna huvudsakligen i pappersformat. Arbete som utförs under denna fas är bl.a. skrivning av plockningsdatum på plockningslistan. Detta är ytterligare en mänsklig risk som är klar att realiseras, exempelvis om personen beräknar plockningsdatumet fel, kan det leda till att leveransen försenas. Detta har en direkt inverkan på leveransservicens kvalitet. Därefter användes samma pappersdokument som en plockningslista i lagret. Denna metod gör hela processen väldigt felkänslig, för att fel som görs i denna fas fortplanter sig till senare faserna.

Enligt den empiriska studien blev det klart att det är oundvikligt att ha människor i lagerarbetet. Jag anser att för små och medelstora företag är det för dyrt och resurskrävande att skaffa helautomatiserade lagerhanteringsprocesser. Emellertid planerade Företag C att skaffa en semi-automatiserad packnings- och vägningsprocess till deras lagerverksamhet. När människor utför arbetet är det alltid riskabelt; i det stora hela plockningsfel förekommer i alla lager. Jag anser att i dessa fall är det tämligen viktigt att investera i elektroniska hjälpredskap, för att förebygga mänskliga fel. Här anser jag att Matos teori om att elektroniska hjälpredskap kan användas som hjälp i plockningstillfället går hand i hand med

resultaten från intervjun. Jag anser att PDA-skanners är minimikravet för små och medelstora företag. Användning av papper och penna i plockning kan i många fall anses vara ”tillräckligt bra”, men enligt studien är det för riskabelt.

Plockningsmetoder som i Sunols teorier kom flera gånger fram i den empiriska studien. Klusterplockningen framkom som den mest populära metoden. Jag anser att användning plockningsmetoder inte alltid är nödvändigt. Det beror på flera aspekter: lagrets storlek, varornas storlek och varuflödets intensitet. I Företag C:s och Företag D:s fall anser jag att det är nödvändigt, p.g.a. att varorna är relativt små och i fråga om B2C nätbutiker, är varuflödet generellt intensivt. Medan i lager var det är en fråga om lastpallar, är det inte ovillkorligen nödvändigt.

I intervjuerna kom det fram samband i riskerna som företagen möter i faktureringsfasen. Enligt alla respondenter var den största risken potentiella fel i faktureringsinformation. Exempelvis kunde företaget fakturera kunden för någonting den inte har emottagit eller att företaget av misstag låtit bli att fakturera för någon service eller vara som levererades. Informationen ska överensstämma med de verkliga händelserna, så att alla och enbart de varorna och tjänsterna som levereras, verkligen faktureras. För denna fas anser jag att det är väldigt viktigt att ha ett ERP-system för att hantera fakturerings invecklade data. Fyra av fem företag som deltog i undersökningen skötte sin fakturering med hjälp av ett ERP-system. Däremot i Företag C:s fall utfördes faktureringen på det sätt som föreslogs i Incomlends teorier, alltså genom fullständig utlokalisering av faktureringen. Alla risker överförs till tredjepartsföretaget vilket är väldigt fördelaktigt, men faktumet att företaget inte själv kan inverka på faktureringsrelaterade händelser eller riskhanteringen är en stor nackdel. Dessutom är all faktureringsdata hos tredjepartsföretaget vilket betyder att den kanske inte är lätt åtkomlig för företaget. Jag anser att faktureringen inte behöver vara utlokaliserad, men en särskild faktureringsavdelning bör finnas. Fakturering kan inte vara ett arbetsmoment som görs vid sidan av kärnarbetet. Andra risker som framkom i Incomlends teorier, så som gäldenärrisk och kostnader p.g.a. slarvig dokumentationshantering, nämndes inte av respondenterna.

Felövervakning och reklamationshantering var inte direkt medräknade som ständiga delar av outbound-logistikprocessen, men dessa två aktiviteter är viktiga delar i förebyggandet av risker. Metoder för felövervakning och reklamationshantering i respondentföretagen

varierade väldigt mycket. Felövervakning är viktigt för att lära av de misstag som uppstår. Jag anser att minimikraven – som uppfylls i största delen av respondentföretagen - är att alla fel omedelbart dokumenteras och en regelbunden genomgång av de fel och misstag som har begåtts ska ske tillsammans med personalen. SLA-kontrakt kan vara nödvändiga när varuflödet växer exponentiellt och kundantalet växer flera tiotals gånger. Liksom faktureringen, ska kundreklamationerna behandlas av en särskild reklamationsavdelning. Genom att ordentligt hantera kundreklamationer vinner man tillbaka kunder som kanske tidigare fått felaktig service. Därmed ska detta arbete inte utföras som en sidouppgift. Teorin stämde med resultaten i att en av de vanligaste riskerna i faktureringsfasen var kapitalförluster p.g.a. kundreklamationer.

Som en sammanfattande deduktion av intervjuresultaten är att investering i automatiserade ERP-system för kundordermottagning, registrering, behandling samt fakturering är nödvändigt och mycket lönsamt i det långa loppet. Därtill är en fungerande WMS-program en grundläggande förutsättning för obesvårad lagerhantering. I plockningsfasen, i vilken det framkommer flera risker, är det viktigt att ha PDA-skannern eller dylika elektroniska hjälpredskap och dessa ska vara anslutna till WMS-programmet. Lämpliga plockningsmetoder ska appliceras när lagerverksamheten blir tillräckligt stor. Förutsättningen för förebyggande av risker i faktureringsfasen är ett ERP-system och att outbound-logistikprocessen som en helhet är så optimerad och felfri som möjligt. Fel i outbound-logistikprocessens tidigare faser, har direkta följder på faktureringen. Felövervakning och kundreklamationshantering kräver särskild uppmärksamhet och det ska finnas en företagspolicy för hur de sköts. Minimiförutsättningen är att fel dokumenteras och de regelmässigt granskas kollektivt. Effektivt och tydligt informationsflöde internt och externt garanterar förebyggandet av risker, exempelvis i faktureringsrelaterade risker och för att säkerställa lyckad leveransservice.

6 DISKUSSION

Syftet med studien var att kartlägga och analysera risker i logistikföretagens processer i outbound-logistiken, samt på samma gång kartlägga lösningar till dessa risker.

Metoderna som valdes att utföra undersökningen bedömdes vara rätta, för att informationen som erhöles från intervjuerna motsvarade syftet av studien. Semi-strukturerade

intervjumetoden var lämplig för att få tillräckligt bra svar på intervjufrågorna. Metoden inramade intervjuernas struktur, men gav utrymme för nödvändiga tilläggsfrågor vilka hjälpte att få all nödvändig information att få svar på frågorna. Slutsatserna som drogs på basis av resultaten gav svar på forskningsfrågorna.

Med fem respondenter lyckades undersökningen få fram vissa relativt klara mönster i outbound-logistikens helheter. Jag anser att respondenterna var rätt valda och relevanta för undersökningen. Företag E kan anses vara mindre relevant för företagets verksamhet innebär produktion av varor och i arbetets avgränsningar klargjordes att produktionsprocesser inte behandlades i arbetet. Jag anser istället att det ökade ett perspektiv till i undersökningen, exempelvis från Företag E:s intervju kom fram externa informationsflödets viktighet; kommunikation av detaljerade krav för transportbolaget.

Jag anser att fortsatt undersökning kan utföras med flera respondenter för att nå en ännu mer detaljerad uppfattning av risker i dessa processer och möjligen förstärkning, exempelvis till plockningsmetodernas inverkan som en riskresponsmetod. En annan potentiell fortsatt undersökning - som kan komplettera och samtidigt utnyttja resultaten av denna studie - kan vara en bredare undersökning i vilken de två andra flöden inom ett företag; inbound-logistik och inhouse-logistik tillsammans med outbound-logistiken analyseras. Jag anser att alla dessa tre aktiviteter har samband med tanke på risker, därmed skulle man uppnå en förståelse av företagets risker som en större helhet. För att öka tillförlitligheten av studiens slutsatser, borde en undersökning utföras var femte år i outbound-logistiken granskas för en tidsperiod i företag som har outbound-logistikprocesser som följer slutsatsernas specifikationer och jämföra resultaten med ett företag vars inte gör det. Då skulle slutsatser kunna dras på basis av kvantitativt mätbara variabler och riskresponsmetodernas effektivitet analyseras.

KÄLLOR

- Aronsson, H., Ekdahl, B. & Oskarsson, B. 2003. Modern logistik: För ökad lönsamhet. Malmö: Liber Ekonomi.
- Bryman, A., 2012. Social research methods, 4. uppl. Oxford University Press, Oxford; New York.
- Government of Western Australia. 10.3.2019, Clinical risk management. Tillgänglig: https://ww2.health.wa.gov.au/Articles/A_E/Clinical-risk-management Hämtad: 20.3.2020
- Grant, M. 24.2.2020. Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) Analysis. Tillgänglig: <https://www.investopedia.com/terms/s/swot.asp> Hämtad: 23.2.2020
- Jonsson, P. & Mattsson, S. 2011. Logistik: Läran om effektiva materialflöden. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Hayes, A. 11.8.2019., Supply Chain Management (SCM). Tillgänglig: <https://www.investopedia.com/terms/s/scm.asp> Hämtad: 14.3.2020
- Henriksson, R. 16.11.2018a. Do it Right the First Time – Start by Checking all Order Confirmations. Tillgänglig: <https://www.linkedin.com/pulse/do-right-first-time-start-checking-all-order-robert-henriksson/> Hämtad: 16.3.2020
- Henriksson, R. 2.11.2018b. A Hidden Risk for Late Deliveries. Tillgänglig: <https://www.linkedin.com/pulse/hidden-risk-late-deliveries-robert-henriksson/> Hämtad: 21.3.2020
- Incomlend, 17.8.2017. What are the risks of invoice finance and invoice trading?. Tillgänglig: <https://www.incomlend.com/blog/what-are-the-risks-of-invoice-finance-and-invoice-trading/> Hämtad: 20.3.2020
- Introduction to Risk Management*, 31.5.2013. Qualitygurus. Tillgänglig: https://www.youtube.com/watch?v=Cp_XEhexcDw Hämtad: 25.3.2020
- Kloosterman, V. 4.6.2013. What Are the 5 Risk Management Steps in a Sound Risk Management Process? Tillgänglig: <https://ezinearticles.com/?What-Are-the-5-Risk-Management-Steps-in-a-Sound-Risk-Management-Process?&id=7761765> Hämtad: 20.3.2020
- Kommunikationsforskningsberedningen KFB & Storhagen, N. G. 1999. Godstransporter och logistik: Kunskapsläge och forskningsbehov. Lund: Studentlitteratur.
- Logistiikan Maailma, 2020. Logistiikka ja toimitusketju. Tillgänglig: <http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/> Hämtad: 14.3.2020

- Manuj, I. & Mentzer, J. 11.4.2008. Global supply chain risk management strategies, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 38 No. 3, pp. 192-223. <https://doi-org.ezproxy.arcada.fi:2443/10.1108/09600030810866986>
- Matos, J. 2020. 5 Most Overlooked Warehouse Hazards. Tillgänglig: <https://www.reliableplant.com/Read/29933/overlooked-warehouse-hazards> Hämtad: 17.3.2020
- Mattsson, S. 2002. Logistik i försörjningskedjor. Lund: Studentlitteratur.
- Primary and secondary sources*, 15.11.2019. University of New South Wales. Tillgänglig: <https://www.library.unsw.edu.au/study/information-resources/primary-and-secondary-sources> Hämtad: 30.3.2020
- Ritvanen, V; Inkiläinen, A; von Bell, A.; Santala, J. & Relander, S. 2011, Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Saarijärven Offset Oy, Saarijärvi 2011
- Saloodo, 2020. Invoice. Tillgänglig: <https://www.saloodo.com/logistics-dictionary/invoice/> Hämtad: 20.3.2020
- Seeburger, 2020. What is EDI?. Tillgänglig: <https://www.seeburger.com/info/what-is-edi/> Hämtad: 14.3.2020
- Skärvad, P. & Olsson, J. 2006. Företagsekonomi 100: Lösningar. 12. uppl. Malmö: Liber
- Storhagen, N. G. 2003. Logistik: Grunder och möjligheter. Malmö: Liber Ekonomi.
- Sunol, H. 11.6.2019. Warehouse Operations: Optimizing the Picking Process. Tillgänglig: https://articles.cyzer.com/picking-process-optimization-warehouse-operations?utm_campaign=LinkedIn%20Groups&utm_source=linkedin&utm_medium=social&utm_term=Picking%20Process&utm_content=Groups Hämtad 19.3.2020

BILAGOR

BILAGA 1/1(3). Intervjuguide

Intervjuguide

Antti Härkönen

Berätta om intervjuens gång

- Längd
- Frågornas mängd
- Vad jag har skrivit
- Vad jag vill veta
- Det handlar om Outbound-logistik
 - o Outbound-logistikens process delning
 1. Kundorder mottagning och registrering.
 2. Kundorder behandling och övervakning
 3. Plockning, packning och leverans.
 4. Fakturering.

Datasäkerhet

- Informerat samtycke
 - o Respondenterna och företagen i denna studie behandlas anonymt, d.v.s. arbetet skrivs så att företagen och respondenterna inte kan identifieras. Uppgifter om deltagande parter analyseras endast av skribenten, handledaren och granskaren, vilka alla har tystnadsplikt. Respondenten har rätt att låta bli att svara på frågor eller t.o.m. annullera deltagandet till intervjun.
- Inspelning och Transkribering

Intervjufrågor

Inledande frågor

- Berätta om företaget och om din arbetsuppgift
- Arbetsbakgrundens längd i nuvarande arbetsuppgift
- Intervjuade personen får berätta kort om deras outbound-logistik processer i verkligheten
 - o Vilka alla dokument används vid hantering av en kundorder? Vem alla deltar i behandlingen av en kundorder a) vid kontoret b) i lagret plockning/packning c) avsändning.

Huvudfrågor

1.
 - a. Vilka risker anser du att uppkommer i *företagets* kundorder mottagning- och registreringsfasen?
 - b. Vilka metoder har *företaget* att förebygga dessa risker?
 - c. Exempel på fel som har uppstått och hur de löstes?
2.
 - a. Vilka risker anser du att uppkommer i *företagets* kundorder behandlings- och övervakningsfasen?
 - b. Vilka metoder har *företaget* att förebygga dessa risker?
 - c. Exempel på fel som har uppstått och hur de löstes?
3.
 - a. Vilka risker anser du att uppkommer i plocknings-, emballerings och lastningsfasen?
 - b. Vilka metoder har *företaget* att förebygga dessa risker?
 - c. Exempel på fel som har uppstått och hur de löstes?
4.
 - a. Vilka risker anser du att uppkommer i faktureringsfas?
 - b. Vilka metoder har *företaget* att förebygga dessa risker?
 - c. Exempel på fel som har uppstått och hur de löstes?

Tilläggsfrågor som används vid behov som hjälp

Potentiella risker outbound / Har det uppstått?

1. Kundordern inte når leverantören.
2. Kundordern har nått leverantören, men behandlas inte. (e-post, fax, papper, frånavaro)
3. Uppgifterna i kundorder behandlas fel
 - a. Noteras fel rad
 - b. Glömmer en rad bort
 - c. Fel pris
 - d. Fel adress
 - e. Data saknas
 - f. Registreras två gånger
4. Orderbekräftelsen inte skickas
5. Kundordern når inte lagret.
 - a. Brådska
 - b. Printas inte i lagret
6. Varor finns inte på lagret
 - a. Saldofel
7. Påfyllning inköparen reagerar för sent till kommande beställningar
8. Plockning fel vara fel mängd
9. Emballering fel
10. Allt annat rätt men skickas till fel plats
 - a. Fel linje
 - b. Fel bil lastas
11. Ryms inte i bilen
12. Glömmer ringa transportföretaget
13. Transportföretaget kommer inte