TEKNISKA HÖGSKOLAN
HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING

Förbättringsförslag till inrikes vägtransporter hos Draka Kabel Sverige AB

Suggestions for improvements of the domestic road transports at Draka Kabel Sverige AB

Trang Vu
Christine Åstrand

EXAMENSARBETE 2012
Industriell organisation och ekonomi
med inriktning Logistik och ledning

Examensarbete är utfört vid Tekniska Högskolan i Jönköping inom ämnesområdet distributionslogistik. Arbetet är ett led i den treåriga högskoleingenjörsutbildningen.
Författarna svarar själva för framförda åsikter, slutsatser och resultat.

Examinator: Johan Karltun

Handledare: Mikael Thulin

Omfattning: 15 hp

Datum: 2012-06-18

Abstract

Logistics is all about creating efficient material flows. Distribution is the part of the logistic chain which is vital for business competitiveness and profitability. How companies choose to distribute their services or products have a major impact on their transportation and delivery service.

Draka Kabel Sverige AB currently does not have a clear delivery strategy regarding transport bookings, which occurs according to customers' wishes. This results in many small deliveries resulting in higher transportation costs. Draka Kabel Sverige AB currently uses Höglands Logistik AB as a shipper and Höglands Logistik AB is in charge of the company's all domestic road transports. The contract with the shipper will expire in the summer 2012 and Draka Kabel Sverige AB now finds it interesting to focus on whether there are opportunities to improve the delivery process, resulting in cost savings for future contracts. The purpose of this thesis is to minimize domestic transportation costs while maintaining service levels by producing a decision basis that can be used for the future freight procurement.

To achieve the purpose of this paper, a detailed survey and a mapping of the company's domestic deliveries is used to illustrate the current situation. This is done through interviews, observations and collection of documents. In description of the current situation it's clear that the company's products can be divided into two separate streams - drums and pallet goods. What separates them is stocking, how they are packaged, and how they are handled at transport booking. Mapping the customer order process makes it possible to identify two ways to create more efficient deliveries.

The first option involves the introduction of fixed delivery dates for customers using a geographical regionalization based on delivered volumes to customers. This would result in an increased opportunity for consolidation of the company's goods before the shipment will be booked with the shipper. The positive effects that can be identified is that the company will have a better structure in the customer order process, and better advance planning for transport booking. Doing this will also increase the delivery reliability to the customer. The second option involves identifying alternative shippers that can offer Draka Kabel Sverige AB their transport solutions. By studying the product's characteristics, a separate flow, handling goods up to 35 kg, could be identified. By studying the alternative shippers' market segments could a shipper be identified, Posten Logistik AB, which has its niche in packaged goods. In case Draka Kabel Sverige AB adopts Posten Logistik AB as a new shipper, the company would achieves lower costs for packaging, an opportunity to be able to track their goods in transit, and maintaining their delivery reliability and delivery time.

Finally, we recommend the company to work with fixed delivery dates for their customers based on geographical regions, and use these as decision basis to negotiate transport region by region. We also recommend that cable packing should be reviewed and alternative arrangements may be used.

Keywords

Distribution, Delivery, Delivery Service, Transportation, Transportation Planning, Third Party Logistics.

Sammanfattning

Logistik handlar om att skapa effektiva materialflöden. Distribution är den del av logistikflödet som har stor betydelse för företags konkurrensförmåga och lönsamhet. Hur företag väljer att distribueras sina tjänster eller produkter har en stor påverkan på deras transportkostnader och leveransservice.

Hos Draka Kabel Sverige AB finns i nuläget ingen uttalad leveransstrategi gällande uppbokning av inrikestransporter, utan detta sker efter kundönskemål. Detta leder till många små leveranser som resulterar i högre transportkostnader och ostrukturerade arbetsrutiner. I dagsläget samarbetar Draka Kabel Sverige AB med en speditör, Höglands Logistik AB, och all inrikes vägtransport sker med speditören. Kontraktet med speditören löper ut sommaren 2012 och Draka Kabel Sverige AB finner nu ett intresse att fokusera på om det finns möjligheter att sänka kostnaderna vid kommande speditörupphandling genom förbättringar i leveransprocessen. Syftet med detta examensarbete är att minimera inrikestransportkostnaderna med bibehållna servicenivåer genom att ta fram ett underlag som ska kunna användas till den kommande fraktupphandlingen.

För att uppnå syftet har en detaljerad undersökning och en kartläggning av företagets inrikes leveranser genomförts och som använts för att illustrera det nuvarande upplägget. Detta har skett med hjälp av intervjuer, observationer och dokumentinsamling. I nulägesbeskrivningen framkommer att företagets produkter kan delas in i två separata flöden - trummor och pallgods. Det som skiljer dem åt är lagerplaceringen och hur de emballeras och hanteras vid transportuppbokning. Genom att kartlägga kundorderprocessen identifierades två olika möjligheter till att skapa effektivare leveranser. Den första möjligheten handlar om att införa fasta leveransdagar för kunden med hjälp av en geografisk regionindelning som bygger på utlevererade volymer till kund. Detta skulle medföra en ökad möjlighet till konsolidering av det egna godset, innan transport bokas hos speditör. De positiva effekterna som kan urskiljas är att företaget får en mer strukturerad orderprocess, en förbättrad planering för transportuppbokningen och en ökad leveransprecision till kunden. Den andra möjligheten handlar om att identifiera alternativa speditörer som kan erbjuda Draka Kabel Sverige AB sina transporttjänster. Genom att studera godsets utseende kunde ett separatflöde som handlar om gods upp till 35 kg identifieras. Genom att sedan studera de olika speditörernas marknadssegment kunde en alternativ speditör urskiljas, Posten Logistik AB, som är nischade inom paketgods. Om Draka Kabel Sverige AB skulle använda sig av Posten Logistik AB som en ny speditör skulle detta innebära minskade kostnader vid emballering, en möjlighet till att kunna spåra sitt gods under transport samt en försäkran om bibehållen leveransprecision och leveranstid.

Avslutningsvis anser vi att företaget ska arbeta med fasta leveransdagar till kund grundade på geografiska regioner och använda sig av dessa för att förhandla transporterna region för region. Vi anser även att kabelemballeringen bör ses över och alternativa lösningar användas.

Nyckelord

Distribution, Leverans, Leveransservice, Transport, Transportplanering, Tredjepartslogistik.

Innehållsförteckning

1 Inledning 1

1.1 Bakgrund 1
1.2 Problembeskrivning 2
1.3 Syfte och frågeställningar 2
1.4 Omfång 3
1.5 Disposition 3

2 Teoretisk bakgrund 4

2.1 Inledning 4
2.2 Leveransserviceelement 4
2.3 Logistikkostnader 5
2.4 Godstrafik 5
2.4.1 Godstyper 5
2.4.2 Trafiktyper 6
2.5 Godstransporter 7
2.5.1 Vägtransporter 7
2.5.2 Emballering 8
2.6 Ruttplanering 8
2.7 Konsolidering 9
2.8 Tredjepartslogistik 3PL 9

3 Metod och genomförande 11

3.1 Fallstudier 11
3.1.1 Dokument och arkivmaterial 11
3.1.2 Intervjuer hos Draka 12
3.1.3 Intervjuer hos Höglands Logistik AB och Posten Logistik AB 12
3.1.4 Direkt observation 13
3.2 Litteraturstudier 13
3.3 Beskrivning och analys av insamlat material 13
3.3.1 Kartläggning 13
3.3.2 Processbeskrivning 14
3.3.3 Analys och sammanställning 14
3.4 Kvalitet 14

4 Nulägesbeskrivning 15

4.1 Företagets bakgrund 15
4.1.1 Kunder 15
4.1.2 Produkter 16
4.1.3 Lagerhållning 17
4.2 Orderprocess 19
4.3 Aktörer 22
4.3.1 Höglands Logistik AB 22
4.3.2 Posten Logistik AB 22
4.3.3 Distributionsflödet 24
4.4 Kartläggning av godset 24

5 Nulägesanalys 27

5.1 Analys 27
5.2 Förbättringsförslag 1: fasta leveransdagar 28
5.2.1 Fyra regioner 28
5.2.2 Fyra regioner och en turbilsregion 30
5.3 Förbättringsförslag 2: flera speditörer 32
5.3.1 Förändra emballeringen 33

6 Diskussion och slutsatser 34

6.1 METODDISKUSSION 34
6.1.1 Datainsamling 34
6.1.2 Kontakter och intervjuer 34
6.1.3 Analys 35
6.2 RESULTATDISKUSSION 36
6.2.1 Fasta leveransdagar 37
6.2.2 Flera speditörer 39
6.3 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER 40
6.4 FÖRSLAG TILL FORTSATT ARBETE 41

7 Referenser 42

7.1 LITTERATUR 42
7.2 ARTIKLAR 43
7.3 INTERNET 43

8 Bilagor 44

8.1 BILAGA 1 FRÅGOR TILL INNESÄLJAREN PÅ DRAKA 44
8.2 BILAGA 2 FRÅGOR TILL POSTEN LOGISTIK AB 45
8.3 BILAGA 3 FRÅGOR TILL HÖGLANDS LOGISTIK AB 46

Figurförteckning

Figur 1. Aktivitetspilar i en processbeskrivning (Rother & Shook, 2001). Modifierad. 14
Figur 2. Kabelförpackningar (Draka, 2012). 16
Figur 3. Kabel på trumma. Foto: Vu/Åstrand. 16
Figur 4. Lagerhållning, utelagret. Foto: Vu/Åstrand. 17
Figur 5. Lagerhållning, innelagret. Foto: Vu/Åstrand. 18
Figur 6. Drakas orderprocess. 19
Figur 7. Pallemballering. Foto: Vu/Åstrand. 20
Figur 8. Placering av pallar respektive trummor på lastbil. 21
Figur 9. Förenklad illustration av Högland Logistik AB:s transportvägar. 22
Figur 10. Förenklad illustration av Posten Logistik AB:s transportvägar. 23
Figur 11. Sveriges postnummer (Pavo, 2012). 24
Figur 12. Regionindelning alternativ 1 (Bengs import, 2012). Modifierad. 29
Figur 13. Regionindelning alternativ 2 med turbil (Bengs import, 2012). Modifierad. 31

Diagramförteckning

Diagram 1. Spridningen av trummor respektive pallgods geografiskt, fördelade efter postnummer. 25
Diagram 2. Spridning av trummor respektive pallgods under 2011 fördelat per månad. 25
Diagram 3. Spridning av trummor geografiskt indelad i postnummer under år 2011. 26
Diagram 4. Spridning av pallgodsvolymer, geografiskt indelad efter postnummerområden, år 2011. 26
Diagram 5. Den totala volymen(ton) för respektive region. 29
Diagram 6. Den totala volymen (ton) för respektive region och turbil. 31

Tabellförteckning

Tabell 1. Fasta leveransdagar, regionbaserad. 30
Tabell 2. Fasta leveransdagar med turbil, regionbaserad. 32

1 Inledning

I detta kapitel beskrivs anledningen bakom examensarbetet och Drakas intresse till att titta på inrikes vägtransporter.

1.1 Bakgrund

Logistik handlar om att skapa effektiva materialflöden. I takt med de förändrade affärsförutsättningarna orsakade av bland annat globalisering, outsourcing av processer, IT-utveckling och ökad miljöpåverkan, har behovet av effektivare logistiklösningar fått en ökad betydelse (Jonsson & Mattsson, 2005).

Distribution kan beskrivas som de delar av logistikverksamheten hos ett företag som ansvarar för att produkter skickas från företag till dess kunder. Verksamheten i varje företag kan betraktas som en kedja av aktiviteter där det skapas mervärde. Distribution är delarna av aktiviteter som ser till att produkten överförs från företagaren till kunden. Aktiviteten innefattar transport, lagring och hantering av produkter företaget producerar eller lagerhåller, administration och kontroll av detta varuflöde. Distributionen är den del av logistiken som förbinder företaget och marknaden (Björnland, Persson & Virum, 2003).

Företagets strategier för distribution av produkter och dess val av distributionsstruktur är av avgörande betydelse för dess konkurrensförmåga och lönsamhet. Det handlar om att på ett kostnadseffektivt sätt göra produkter tillgängliga på marknaden. Sättet att distribuera har också stor betydelse för företagets förmåga att hålla korta och säkra leveranstider till kund och därmed att upprätthålla en hög leveransservice (Jonsson & Mattsson, 2005).

Kundernas behov av frekventa transporter med små partier för att tillfredsställa behov av typen kundorderstyrd produktion kan leda till att transportresurserna utnyttjas ineffektivt. I dagens konkurrensutsatta miljö är det av stor betydelse att säkerställa frekventa leveranser av gods till kund för att kunna vara konkurrenskraftiga. En lösning för att erhålla ökad lönsamhet är att optimera transporterna utifrån etablerade nätverk med anslutna rutter och att utifrån det använda samlastning av så mycket gods som möjligt. För transportköparen kan det finnas fördelar med denna typ av transportnät eftersom det kan leda till kortare genomloppstider och ett lättöverskådligt transportflöde (Lumsden, 2006).

I litteraturen och i artiklar nämns det att de allra flesta företag eller organisationer bör ha en helhetsbild på sin verksamhet och sina kostnader. Företag i dagsläget har ofta bra kontroll på sin produktion, men sämre kontroll på transporter och logistikflöden. Transport är den del av logistikflödet som många företag bör fokusera på då det finns stor potential för att kunna reducera sina transportkostnader och öka sin miljömedvetenhet (Hultén, 2011; Rundqvist, 2011).

1.2 Problembeskrivning

Företaget som vi valt att samarbetat med heter Draka Kabel Sverige AB (i fortsättningen kallat Draka). Draka är beläget i Nässjö. Företaget tillverkar och lagerhåller kablar för olika spänningar upp till 52kV. Kablarna distribueras sedan vidare till Drakas kunder i Europa. Drakas kunder är främst återförsäljare. Endast de kundspecifika produkterna levereras direkt till kund.

Sedan år 2011 har företaget inlett ett samarbete med Höglands Logistik AB, en speditör som har hand om Drakas inrikestransporter, i syfte att minska sina transportkostnader. Främsta anledningen till samarbetet är att Höglands Logistik AB kan erbjuda bättre tariffer än Drakas tidigare speditör. Genom att byta speditör kunde företaget se en tydlig minskning av transportkostnaderna och nu ett år senare kan de även se en minskning av skadat gods kopplat till transporterna.

I dagsläget har Draka ingen uttalad leveransstrategi gällande uppbokning av inrikestransporter, utan detta sker efter kundönskemål. Detta medför att Draka saknar struktur i leveransplaneringen. När en kundorder inkommer utlovas leveransen till nästkommande dag eller enligt överenskommelse med kund. Detta arbete utförs utan större hänsyn till andra kundorder, vare sig det handlar om leverans till samma ort eller om det redan finns andra kundorder till samma kund. Resultatet av detta blir att Draka levererar sitt gods i många små sändningar och får betala höga transportkostnader.

Då kontraktet med Höglands Logistik AB löper ut sommaren 2012 är Draka i behov av att ta fram nya underlag för den kommande inrikes vägtransportupphandlingen. Av de positiva effekterna som ett byte av speditör har medfört, växer nu intresset hos Draka att undersöka om det finns ytterligare ändringsalternativ gällande utleveranser från företaget, som kan leda till förbättringar utan att påverka kundservicen i större utsträckning.

1.3 Syfte och frågeställningar

Syftet med examenarbetet är att minimera inrikestransportkostnaderna med bibehållna servicenivåer genom att ta fram förbättringsförslag som ska kunna användas till den kommande fraktupphandlingen.

Följande frågeställningar kommer att besvaras:

1. Hur kan Drakas nuvarande inrikes leveransmönster modelleras?
2. Hur kan sådana förbättringsförslag se ut?

1.4 Omfång

Vi har i samförstånd med logistikchefen på Draka bestämt oss för att arbetet ska omfatta leveransunderlag från 2011 och enbart materialflödena till återförsäljare. Detta för att Draka anser att det är ett område som de vill titta närmare på och förhoppningsvis identifiera tänkbara kostnadsbesparingar. Vi kommer i detta examensarbete enbart att göra en teoretisk förstudie av problemet och komplettera med intervjuer med de speditörer som vi anser är av vikt för våra slutsatser. De tänkbara förslag som vi identifierar kommer att presenteras för Draka i syfte att företaget vidare kan använda sig av dessa till sin upphandling. De förslag som presenteras kommer enbart att analyseras utifrån de tre berörda leveransserviceelementen leveranstid, leveransprecision och leveranssäkerhet, vilka logistikchefen anser vara de mest relevanta för att möta kundernas önskemål och krav. I detta examensarbete kommer inga kostnader att beräknas eller insamlas utan detta är något som vi kommer att lämna åt företaget att förhandla om. Detta arbete är till för att belysa de förbättringar Draka kan genomföra för att skapa en bättre utgångspunkt vid kommande speditörsförhandling.

1.5 Disposition

Denna rapport är indelad i sex stycken/områden och dessa är:

Inledning kapitel ett. I denna del beskrivs det teoretiska problemområdet som examensarbetet behandlar. Här presenteras även syftet och den frågeställning som ligger till grund för arbetet.

Teoretisk bakgrund kapitel två. I denna del presenteras de teorier som ligger till grund för den kommande analysen.

Metod och genomförande kapitel tre. I denna del presenteras hur vi har gått tillväga för att samla in den information som är av betydelse och de hjälpmedel som har använts för att lyckas med detta.

Nulägesbeskrivning kapitel fyra. Här beskrivs företaget och deras produktsortiment. Vi redovisar också hur lagerstrukturen är uppbyggd och hur kundorderprocessen ser ut.

Nulägesanalys kapitel fem. Här analyseras kartläggningen och möjliga förbättringsförslag redovisas.

Diskussion och slutsatser kapitel sex. I denna del diskuteras de olika förbättringsförslagen och hur de påverkas vid kommande fraktupphandling.

2 Teoretisk bakgrund

I detta kapitel kommer den teoretiska aspekten som anses vara relevant för examensarbetets analys och diskussion att beskrivas. Först beskrivs logistikens målsättningar med fokus på kundservice och godstrafikstruktur. Vidare beskrivs olika styrningsverktyg inom transport.

2.1 Inledning

De teorier som vi anser är relevanta för att kunna besvara vår frågeställning tydliggörs under detta avsnitt. Första frågan handlar om att göra en kartläggning av företagets leveransmönster och skapa en förståelse för innebörden av företagets eftersträvade leveransserviceelement. Det handlar även om att förstå de kostnaderna som kan kopplas till företagets inrikes vägtransporter. Den andra frågan innebär att vi använder oss av olika logistikverktyg för att ta fram förbättringsförslag. Dessa verktyg är konsolidering, ruttplanering, emballering och leverantörsval. Den teoretiska bakgrund som presenteras kan till en viss del kopplas till båda två frågeställningarna.

2.2 Leveransserviceelement

För att skapa en hög leveransservice har i dagsläget informationsutbytet mellan kund och leverantör fått en central betydelse. Det handlar om att kommunicera om vad kunden vill ha och när kunden vill ha det. Missuppfattningar mellan leverantör och kund kan leda till exempelvis fel kvantitet levereras. Detta skapar onödiga kostnader för både kund och leverantör. Genom att i tid rapportera avvikelser i kundordern som leverantören kan se ges kunden en möjlighet att anpassa sig och undvika eventuella kostnader som de ändrade förhållandena kan medföra (Lumsden, 2006).

Leveransserviceelementen är en benämning på olika mått som beskriver hur bra ett företag kan tillgodose kundens önskemål, enligt Jonsson och Mattsson (2005) är de vanligaste leveransserviceelementen:

Leveransprecision: är ett mått på hur bra ett företag är på att leverera sina order enligt de överenskommelser som företaget gjort tillsammans med kund, att hålla de datum som företaget satt som leveransdatum. Denna punkt avser i första hand produkter som ej lagerhålls utan produceras mot kundorder.

Leveranssäkerhet: mäter i hur stor utsträckning rätt produkt levereras till rätt kvantitet. Låg leveranssäkerhet resulterar oftast i höga kostnader för företaget att leverera fel varor, vilket kan leda till returer som företaget antagligen kommer att debiteras för. En låg leveranssäkerhet leder också till onödiga aktiviteter så som returtransporter eller extra transporter för att kunden ska erhålla rätt produkter.

Leveranstid: är den tid från det att en kundorder mottagits till det att leverans har skett. Leveranstiden kan delas upp i flera olika steg. Det kan vara administrations- och orderbehandlingstider, utleverans/transporttider och bearbetningstider. I regel är det olika transporttider till olika kunder, så den lämpliga definitionen av leveranstiden är den tid det tar från företaget fram till leverans hos kund. En lång leveranstid ger negativa konsekvenser såsom höga kapitalbindningskostnader och sämre flexibilitet.

2.3 Logistikkostnader

Logistikkostnaderna kan förklaras som de kostnader vilka är kopplade till logistiska huvuduppgifter, som att distribuera rätt kvantitet vid rätt tidpunkt till rätt plats och som dessutom uppfyller rätt kvalitet. Detta sker i huvudsak genom de fysiska aktiviteterna såsom godshantering, transport och lagerhållning. Hit kan även de administrativa funktionerna som orderhantering, informationshantering och planering räknas. Ett val av olika logistiklösningar resulterar inte bara i olika kostnader utan de ger också upphov till olika kundserviceprestationer. Det är viktigt att beakta de förändrade kundserviceelementen och deras inverkan på intäkterna och inte bara jämföra de totala kostnaderna av olika logistiklösningar (Jonsson & Mattsson 2005).

Transportkostnader: kan delas upp i interna och externa kostnader. De interna kostnaderna är de som syftar till att flytta godset internt i en anläggning De externa kostnaderna avser det fysiska genomförandet av transporten, vilka bland annat påverkas av vilket transportmedel som valts. Externa transportkostnader är de kostnader som förknippas med förflyttning av gods, till exempel lastning, lossning, förflyttning, omlastning och eventuella godsskador som kan komma att uppstå under transport till kund. De externa transporterna kan utföras av egna lastbilar eller vara köpta tjänster (ibid).

Emballeringskostnader: är de kostnader som kopplas till hur godset är förpackat till exempel förpackningsmaterial, emballering och godsmärkning (ibid).

Indirekta kostnader: här ingår kostnader för godsskador, varuinkurans och intäktsförluster på grund av bristfällig logistikplanering eller utförande (ibid).

2.4 Godstrafik

När en transportering av gods ska genomföras är det de krav som godset skapar som kommer att bli avgörande för valet av transportlösning. Beroende på vad det är ett företag ska transportera kommer valet av transportlösning se annorlunda ut. Detta medför konsekvenser av hur gods delas in och hur transportlösningen bestäms. Dessa indelningsgrunder kan vara avgörande för hur transportuppdraget beskriver valet av transportlösning i varje enskilt fall (Lumsden, 2006).

2.4.1 Godstyper

Ett företags gods sammanförs normalt till något slags samlastning, det vill säga större sändningar av varierande storlek. Detta görs antingen internt eller i ett transporterande företags transportkedja. När detta görs är det sändningens storlek, vikt eller volym som är avgörande för hur effektivt godset kommer att förflyttas. Detta medför att godset kan delas in i ett antal kategorier med olika specifika utseenden. Dessa är enligt Lumsden (2006):

Hellast, sändningsvikt (sv) ≥ 5 ton: så kallas de sändningar som själv är tillräckligt stora föra att fylla fordonet. Detta medför att sändningen inte kommer att behöva hanteras någonstans i transportkedjan. Detta kommer att leda till kortare transporttider och en hög kostnadseffektivitet. Priset förhandlas fram för varje enskilt fall.

Partigods 1 ton≤sv≤5 ton: i detta fall är det godsets storlek som bestämmer hur det ska transporteras. Godset storlek gör att det kan distribuerar direkt till slutkund utan att behöva använda någon terminal eller nod.

Styckegods 100kg≤sv≤1 ton: detta gods, om det rör sig i de nedre viktregionerna, kräver mer omfattande godshantering för att lastas. Olika former av situationsanpassade lastbärare används. Transportkostnaden är högre för styckegods än partigods eftersom hanteringen av styckegodset är mer omfattande. Detta brukar medföra att ett snabbare transportalternativ brukar väljas för detta gods.

Paketgods 1kg≤sv≤100kg: gods inom denna ram kräver ytterligare hantering och sorteringsanläggningar då dessa sändningsstorlekar är mindre och kundstrukturen är förändrad. Här är sändningsstorlekarna så små att användningen av gemensamma enhetliga enhetslaster är sällsynta och lastbärare varierar från fall till fall och företag till företag.

Lättgods sv≤1kg: ju mindre godsstorlek desto högra behov av hantering och dokumentation. Denna kategori behandlas oftast som brev och hanteras vanligen av ett kurirbolag eller Posten AB.

2.4.2 Trafiktyper

Enligt Lumsden (2006) kan transporter delas in efter olika trafiktyper. Indelningen grundar sig på hur godset länkas samman i nätverken men också utifrån lastbärarens fyllnadsgrad. De olika typerna är:

Linjetrafik: är transporter som utförs med fasta rutter och har fasta tidtabeller. Linjerna eller rutterna skapas oftast mellan olika terminaler för att godsflödet på linjerna ska bli tillräckliga. Linjetrafiken binds samman med någon form av insamling och/eller distribution av gods. För att linjetrafik ska fungera är samlastning av flera kunders behov avgörande.

Beställningstrafik: är specialbeställda transporter av en enskild kund. Denna form av transporter utförs enligt kundorder och saknar fasta tidtabeller och distribueras som en direkttransport till kund. Detta utan att fyllnadsgraden behöver vara uppnådd.

Skräddarsydd trafik: är transportlösningar som används om en kund har flera stora och stabila godsflöden. Denna transportlösning innebär att kunden i samarbete med transportföretaget bestämmer de rutter och tidtabeller som ska gälla för företagets transporter. Resultatet blir en linjetrafik med endast en kund som bas.

2.5 Godstransporter

Godstransporter avser förflyttningen av gods mellan olika geografiska punkter. Detta kan ske på fyra huvudsakliga sätt: väg-, sjö-, flyg- eller järnvägstrafik. Det är också möjligt att kombinera olika transportslag för effektiva transporter (Jonsson & Mattsson, 2006).

2.5.1 Vägtransporter

I princip är vägtransporten det enda trafikslag som kan förflytta godset direkt från leverantör till kund. Vägtransporter är väldigt flexibla och det går nästan alltid att skapa ett transportnätverk med enbart vägtransportmedel till utspridda anläggningar utan mindre hänsyn till godsets storlek, vikt och transportavstånd. Det är därför ett bra val för företag att distribuera sina produkter inom Sverige via vägtransport. Vägtransport är konkurrenskraftig mot andra trafikslag för båda korta och långa transportavstånd. Detta gäller även transporter med medelhögvärdigt gods och medelleveranstid (Jonsson & Mattsson, 2005).

Transportarbete: det arbete som utförts i det fysiska flödet i transporten benämns transportarbete och mäts ofta i tonkilometer (tonkm) dvs. ett ton gods transporterat en kilometer. Transportarbete kan också mätas i volymkilometer (m^3km) eller flakmeterkilometer (mkm) (Lumsden, 2006).

Lastplanering: handlar om att öka utnyttjandet av tillgänglig lastvolym, lastytan eller maxvikten. För vägtransporter är det i regel faktorer som lastvolym eller lastyta som begränsar lastutnyttjandet då godsets vikt ofta inte uppnår maxgränsen (Jonsson & Mattsson, 2005).

Prissättning av transporter: det finns i huvudsak två metoder att jobba med prissättning av transporter, dessa är avtals- och tariffmetod. Avtalsmetod används när två parter ska komma överens om vilket pris som ska gälla för ett helt transportmedel under en längre period. För transporter med upprepande karaktär och ett visst tidsmellanrum används tariffmetoden som bestämmer priser för olika typer av transporter (Nilsson, 2000). De parametrar som påverkar en tariff är transportavståndet, sändningsvolym, godsets densitet, godsets fysiska utformning, kyla och värme, godsets risk, transportutbud och efterfrågan (Jonsson & Mattsson, 2005).

- Transportavståndet: priset varierar beroende på hur långt godset transporteras och hur lång tid det tar. Kostnader för drivmedel och slitage på transportmedel ska räknas med.
- Sändningsvolym: beroende på hur många sändningar som ska lastas på en lastbil blir hanteringskostnader olika. Ju lägre antal av sändningar med större volym blir hanteringskostnader mindre och tvärtom.
- Godsets densitet: som tidigare nämns är godsets volym den begränsande faktorn för transportmedel och priset för en transport beräknas ofta baserad på godsets vikt, därför är densiteten av godset viktig att tas med vid beräkningen. Gods med lägre densitet benämns som skrymmande och transportpris räknas efter volym.

- Godsets fysiska utformning: för att få så hög fyllnadsgrad som möjligt på transportmedel är det gods som förpackas i rektangulära förpackningar att föredra än det med till exempel cirkulära förpackningar. Gods med speciell utformning kan även kräva speciella hanteringssätt eller hanteringsmedel.
- Kyla och värme: att transportera gods som kräver att hållas i en viss temperaturnivå innebär en kostnadspåverkan.
- Godsets risk: risker för godset under transport är olika och det beror på faktorer såsom tålighet, stöldbegärligt, farligt eller konsekvenser det innebär om det händer en olycka.
- Transportutbud och efterfrågan: vid prissättning av transportpris måste även returflöden tas hänsyn till. Det händer ofta att lastbilar körs tomma tillbaka till ursprunglig ort. Därför är det viktigt att balansera transportflödet mellan riktningar för att hålla kostnader nere.

(Jonsson & Mattsson, 2005)

2.5.2 Emballering

Vid transport är det viktigt att godset emballeras på rätt sätt för att lastvolymen ska kunna maximeras och transporten kan ske på ett säkert sätt. Det ska också vara rätt emballerat så att hanteringen av godset inte försvåras och hanteringsskador minskas. Enhetslastbärare är en typ av standardiserad emballering som används för att effektivisera godshanteringen. Vanligaste enhetslastbäraren är en eller en halv Europalastpall som används av många olika branscher. Det finns dock andra lastpallstandarder som utvecklat av enstaka företag och som används inom en viss bransch. På högre nivå finns container och ett visst antal av fulla lastpallar kan kombineras för att utnyttja containers lastvolym till fullo (Johnsson & Mattsson, 2005).

2.6 Ruttplanering

Ruttplanering handlar om att utifrån ett känt antal kunder och en bestämd efterfrågan kunna planera transporterna inom bestämda regioner. Ruttplanering handlar om att kunna avgöra vilken fordonstyp som ska användas för de rutter som planerats samt en planering av fordonens lastning och lossningstider inom den givna tidsramen och givna område. Det är även viktigt att planera fordonens fyllnadsgrader och i vilken ordning kunderna ska besökas. Genom att analysera existerande data kan det dagliga antalet fordon/flakmeter samt vilka kunder/regioner som ska ingå bestämmas och bokas. Syftet med att genomföra ruttplanering är att öka fyllnadsgraden hos transportören, öka frekvensen av kundbesök, öka samlastningsmöjligheter och öka utlevererat gods, genom att den totala leveranstiden till kund minimeras (Jonsson & Mattsson, 2005).

2.7 Konsolidering

Ett sätt för företag att höja kapacitetsutnyttjandet i sina fordon, och därmed sänka transportkostnader per transporterad viktenhet, är att försöka samordna småsändningar och omvandla dessa till ett mindre antal större sändningar. Att på detta sätt samordna småsändningar till större flöden kallas konsolidering av leveranser och kan enligt Jonsson och Mattsson (2005) genomföras på flera alternativa sätt:

Fasta leveransdagar: handlar om att genomföra transporter på tidsfasta leveransdagar. Detta görs genom att samla ihop kundorder till en viss region eller kund. Fasta leveransdagar medför att företaget kan undvika att flera småleveranser skickas till samma destination. Nackdelen med fasta leveransdagar är att leveranstiden kan ta några extra dagar. Dock kan leveransprecision vanligen förbättras genom att leveranserna sker vid angivna tidpunkter.

Mjölkrundor eller turbilstrafik: handlar om att under en transportslinga inom en förutbestämd region fylla ett transportfordon genom att under vägen göra flera stopp för upphämtning av gods eller tvärtom. Under transportslingans gång göras flera stopp för avlastning av gods. Syftet med detta transportmönster är att minska orderkvantiteterna och öka leveransfrekvenserna.

Samdistribution: handlar om att speditören samlastar mindre godspartier från flera olika leverantörer och/eller flera olika transportörer i sina fordon. Denna form av konsolidering sker med hjälp av samlastningscentraler där en omlastning eller ompaketering av godset sker. Detta medför att transporterna kan ske mer frekvent och att godsmängden per transporttillfälle kan minskas.

Balanserade flöden: handlar om att mängden gods som levereras till en region inte är lika stor som delen utlevererat gods från samma region. När detta sker uppstår en obalans mellan den ingående kvantiteten och den utlevererade kvantiteten. Genom att försöka jämna ut dessa flöden och minska obalansen leder detta till minskade transportkostnader per transporterad viktenhet.

2.8 Tredjepartslogistik 3PL

Med 3PL menas att företag väljer att outsourca delar av sin logistikfunktion till andra partners för att kunna fokusera på sin kärnverksamhet. Outsourcing kan exempelvis gälla lager och transport. 3PL handlar om att båda parter bygger en långsiktig relation med ömsesidigt förtroende. Parterna är beroende av varandra i olika grad beror på hur integrerade de är och delar med sig av både risker och möjligheter i affären (Ahl & Johansson, 2002).

Leverantörsval: transporter är den del av logistikflödet som har stor påverkan på andra aktiviteter, men även på efterfrågan av ett företags produkter och transportkostnad vilket utgör en betydande del av den totala kostnaden. Det är därför mycket viktigt att företag bör ha kontroll över sina servicenivåer och transportkostnader (Tarkowski, 1995).

Enligt Coyle (2003) och Tarkowski (1995) finns det många faktorer att ta hänsyn till vid val av speditör. Dessa är:

• *Transportkostnad* – är ofta den avgörande faktorn vid val av speditör. Den består av kostnader för transporten och hanteringskostnader.
• *Transporttid* – är den tid från att godset hämtas upp av speditören tills det levereras till mottagaren. Det handlar även om i viken utsträckning speditören kan hålla den lovade transporttiden.
• *Transportfrekvens* – anger frekvensen av transporter, det vill säga hur ofta transporter kan utföras.
• *Kapacitet och tillgänglighet* – om speditören har förmågan att tillhandahålla utrustningar och faciliteter som behövs vid transport av en specifik produkt.
• *Flexibilitet* – handlar om i vilken utsträckning speditören kan möta företagets önskemål.
• *Säkerhet* – om godset behåller sitt originalskick när det lämnas till mottagare.
• *Ansvar* – hur speditören hanterar problem som uppstår under transporten, till exempel förlorat eller skadat gods, sen leverans eller fel leveranstidpunkt.

3 Metod och genomförande

I detta kapitel beskrivs tillvägagångssättet som använts för att samla in den information som är relevant för att slutföra examensarbetet. Vi har använt oss av en fallstudie för att besvara första frågan i frågeställningen. Detta anser vi är ett lämpligt tillvägagångssätt för att samla in information till modellering av företagets leveransmönster. De metoder som vi har valt att använda oss av är insamling av dokument, intervjuer och observationer. Genom att sedan analysera den information som samlas in har den andra frågan i frågeställningen kunnat besvaras.

3.1 Fallstudier

Vi kommer i denna rapport att använda oss av redan befintliga teorier för att förklara de antaganden som beskrivs i rapporten. Den lösningsmetod vi har valt för att uppnå syftet och besvara frågeställningen är en fallstudie (Patel & Davidsson, 2003).

En fallstudie kan ses som en detaljerad undersökning av en specifik företeelse som används när en fördjupning eller en utveckling av begrepp och teorier utförs. Fallstudier används även för att illustrera eller förstärka tilltänkta antaganden (Nationalencyklopedin, 1991).

Genom att observera verkligheten och koppla samman den med kunskap och iakttagelser kommer en slutledning grundad på erfarenhet att presenteras. Detta arbete kommer att utgå från sekundärdata, observationer och intervjuer med berörda personer (Patel & Davidsson, 2003).

En detaljerad undersökning och en kartläggining av företagets inrikesleveranser användas för att illustrera det nuvarande upplägget. Detta sker med hjälp av olika informationsinsamlingsmetoder. Styrkan av en fallstudie ligger i hur material samlas in, datatriangulering, det vill säga möjligheten att använda olika informationskällor är stor. Det finns sex olika datakällor som vi kan använda oss av, och i denna rapport har vi valt att använda fyra av dem, som vi anser vara relevanta till sammanställningen av rapporten. Dessa är: *dokumentation* och *arkivmaterial* som presenteras tillsamman då de är snarlika, samt *intervjuer* och *direkt observation* (Yin, 2007).

3.1.1 Dokument och arkivmaterial

Under arbetets gång har vi fått tillgång till dokument och arkivmaterial som har tillhandahållits av företaget i form av sekundärdata rörande Drakas inrikes vägtransporter under 2011. Denna information innehåller allt från kundbas, orderlistor, volymer, leveransadresser och leveransdatum av transporter från företag till kund. Informationen rörande hur transporterna bokas och vilken programvara som används för transportbokning har tillhandahållits genom datafiler, företagets intranät eller distribuerade till oss av berörda personer. Leveransplanerare hjälpte till att visa oss hur processen går till när de bokar flakmeter hos transportören och en demonstration av dataprogrammet gjordes. Information om företaget hämtades från Drakas hemsida, samt presenterades av logistikchefen vid möten genom Powerpoint-presentationer, samt den interna tidningen Draka 13,29.

3.1.2 Intervjuer hos Draka

De intervjuer som har genomförts på företaget har skett muntligt på ett ostrukturerat sätt men med vissa strukturerade intervjufrågor, det vill säga att alla frågorna har inte i förhand bestämts utan intervjuerna har syftat till att vi ska förstå företagets nuvarande orderprocess (Patel & Davidsson, 2003). Detta för att få en så klar bild som möjligt över hur en order, från beställning till leverans, behandlas. Att vi har valt ett mer ostrukturerat angreppsätt är för att vi själva inte har en fullständig bild över hur företagets orderprocess fungerar. Vi vill även komma åt upplevda problem hos de anställda gällande den nuvarande transportlösningen, och därmed hitta interna lösningar som kan bidra till att underlätta för de anställda i de olika aktiviteterna som leder fram till bokad transport.

Genom att vissa utvalda aktiviteter lyftes fram som avgörande för processens gång intervjuades personer med anknytning till dessa.
Dessa personer är:

- **Innesäljare**: för att förstå hur leveranstider utlovas, se bilaga 1.
- **Lageransvarig**: för att förstå hur godset plockas, och emballeras.
- **Leveransplanerare**: för att få informationer om hur transporterna beräknas och bokas.

Drakas innesäljare och transportplanerare är personer som har ständiga kontakter med kunder. Genom intervjuer med dem vill vi också ta reda på leveransservicenivåernas betydelse för företagets kunder i dagsläget och hur eventuella förändringar i leveranstupplägget kan påverka företagets försäljning och leveransservicenivåer.

Varje vecka har avstämningsmöten ägt rum med vår handledare på företaget, Peter Bergström, logistikchef. Under mötena har vi diskuterat idéer som har uppkommit och fått hjälp med information om orderprocessen och vilka personer som har varit av intresse för oss att intervjua. Den information som vi har fått ta del av under våra intervjuer har vi diskuterat och analyserat med logistikchefen för att vidare planera vårt arbete.

3.1.3 Intervjuer hos Höglands Logistik AB och Posten Logistik AB

För att få en förståelse om hur en speditör arbetar i verkligen har vi genomfört intervjuer med utvalda speditörer, vilka är Höglands Logistik AB (nuvarande speditör) och Posten Logistik AB (specialist inom paketgods). Dessa valdes ut i samråd med Drakas logistikchef. De utvalda speditörerna kontaktades sedan för att boka möte och före mötet förbereddes intervjuunderlag, se bilaga 2 och 3. De frågeställningar som användes syftade till att öka förståelsen för hur Drakas gods skulle kunna hanteras hos respektive speditör. Intervjuer med respektive speditör genomfördes muntligt en gång och information som behövs kompletterades sedan via mejlkontakt. Under de muntliga intervjuerna bandades samtalen för att säkerställa att ingen information gått förlorad.

Genom att intervjua Höglands Logistik AB vill vi ta reda på hur hanteringen av Drakas gods hos speditören går till. Intervjufrågor syftar också till att få fram fakta om hur speditören ställer sig till Drakas gods och därefter kunna se om det finns möjlighet till förändring, och hur förändringarna skulle ha för påverkan på logistikmålen kostnad och servicenivå.

Det andra valet av speditör, Posten Logistik AB, är baserad på vår analys av Drakas gods. Det visade sig att det finns ett flöde av mindre sändningar från Draka som skulle vara lämpligt att skickas som paketgods. Genom att intervjua speditören vill vi få fram information om hur hanteringen av Drakas gods skulle se ut, vad som krävs i form av emballering, etikettering och informationssystem hos Draka. Vi vill även ta reda på hur Posten Logistik AB arbetar med leveransservicenivåer.

3.1.4 Direkt observation

Observationer har genomförts för att få kunskap om hur hanteringen av det gods som ska avgå för leverans. Detta för att skapa förståelse för godsets utseende det vill säga fyrkantiga paket, pallgods, farligt gods eller gods med speciella bestämmelser med avseende på fraktsätt. Vi har även observerat hur godset emballerats och studerat hur det går till när godset planeras och hur det lastas på lastbilarna.

3.2 Litteraturstudier

Litteraturstudier har genomförts löpande under faktainsamlingen på företaget. Den litteratur som granskats har anknytning till de berörda områdena och hämtats från böcker, relevanta artiklar och avhandlingar. Sökningar har gjorts på högskolans biblioteksdatabaser och internet med hjälp av nyckelord: distribution, leverans, transport, transportplanering, leveransservice och tredjepartslogistik. Arbetet påbörjades med att göra en bred litteraturinsamling kring det valda området. Under arbetets gång har sedan en diskussion förts mellan författarna om vilka teorier som borde kompletteras eller redigeras för att belysa arbetets faktagrund.

3.3 Beskrivning och analys av insamlat material

3.3.1 Kartläggning

En kartläggning genomfördes av det nuvarande leveransupplägget hos Draka. Detta för att skapa en helhetsbild om hur godset levereras i dagsläget.

Genom att dela upp leveransdata från 2011 med hjälp av olika parametrar, såsom postnummer, godstyper och tid skapades nya Excel-filer. Med den insamlade informationen som grund skapades diagram för analys och en kartläggning av leveranserna genomfördes.

3.3.2 Processbeskrivning

En process är ett förlopp där en förändring äger rum. En process kan beskrivas som en kedja av aktiviteter som följa ett återkommande mönster med en tydlig början och ett tydligt slut, se figur 1. En kundorders väg hos Draka från ordermottagning till leverans beskrevs med hjälp av en processbeskrivning där pilarna symboliserar aktiviteter. Genom att identifiera de huvudsakliga aktiviteterna och se hur de är kopplade till varandra kan vi placera dem i en kronologisk ordning, vilket hjälper oss att förstå hur en order hos Draka bearbetas och vilka steg som berör leveransen.

Figur 1. Aktivitetspilar i en processbeskrivning (Rother & Shook, 2001). Modifierad.

3.3.3 Analys och sammanställning

En kombination av teorin och det insamlade materialet används för får en djupare förståelse om hur Draka jobbar med leveranser i dagsläget. Sedan ska informationen analyseras och diskuteras för att komma fram till vilka ändringar som kan vara relevanta. Genom att sedan analysera denna information kunde relevanta parametrar urskiljas. Valet av parametrar började med att skilja på trummor och pallgods för att sedan vidare strukturera upp det i regioner. För att hitta de optimala regionerna använde vi oss av en karta över Sverige för att få en förståelse av hur Drakas leveranser fördelar sig geografiskt. Det bästa sättet att börja på ansåg vi var att dela upp godset efter första siffran i postnumret för att sedan kunna sammankoppla de regioner som ligger till grund för underlaget. Vi var också intresserade av att se hur leveransmönstret månadsvis såg ut för Draka och därav gjordes indelning av godset månadsvis. Vi valde dock att fortfarande behålla fördelningen av trumma respektive pallgods för att de två flödena kan behandlas olika.

Genom att analysera processen från kundordermottagning till leverans kan vi finna möjligheter till att ändra arbetssätten i processen och jobba fram olika förslag till förändring. Med hjälp av leveransdata och de framtagna diagrammen kan vi göra beräkningar av leveransvolymer som sedan ligger till grund till våra olika förslag. Därefter diskuterar vi om hur olika förändringar kommer att påverka det övergripande leveransupplägget och leveransservicenivåer. Dessa sammanställas sedan i ett underlag som ska ligga till grund för den stundande fraktupphandlingen.

3.4 Kvalitet

För att säkerställa examensarbetets kvalitet finns det två aspekter, validitet och reliabilitet, att ta hänsyn till enligt (Patel & Davidsson, 2003). Validitet handlar om i vilken utsträckning som vi har för avsikt att utvärderar är det som har utvärderats medans reliabiliteten handlar om att det vi har tänkt undersöka har undersökts på ett tillförlitligt och pålitligt sätt. I detta examensarbete har vi valt att diskutera validitet och reliabilitet under avsnittet Metoddiskussion kapitel 6.1.

4 Nulägesbeskrivning

I detta kapitel beskrivs Drakas nuläge, fokus ligger på produkters egenskaper och lagerhållningen. Här beskrivs även kundorderprocessen och hur transporter från Draka fungerar i dagsläget.

4.1 Företagets bakgrund

Drakas historia började 1910 i Amsterdam då en man vid namn Jan Teewis Duyvis grundade Hollandsche Draat Kabelfabrik. Den svenska delen av företaget startade redan 1870 under namnet Liljeholmens Stubinfabrik. När sedan elektrifieringen av Sverige tog fart under senare delen av 1800-talet fann företaget snart nya affärsområden och tillverkningen av kablar och ledningar började i Sverige. År 1999 gick ABB Kabel, som företaget då hette, samman med anrika Bjurhagen i Ystad. Under hösten förvärvades företaget av holländska Draka Holding och bytte namn till Draka Kabel Sverige AB. Sedan våren 2011 ägs Draka av en italiensk koncern, Prysmian Group, men de har behållit namnet Draka. Prysmian Group är ett globalt företag med dotterbolag i 50 länder. Prysmian Group är ett noterat företag på Milano-börsen och koncernen hade en sammanlagd försäljning på ca 70 miljarder kronor år 2011. Prysmian Group är störst i världen på kabeltillverkning och har cirka 22 000 anställda i 50 länder. Koncernen består av 98 fabriker runt om i världen och producerar kabel inom alla segment.

Drakas anläggning i Nässjö grundades 1977 och har sedan byggts ut 1993 och senast 2007 för att möta marknadens ökande efterfrågan. I anläggningen tillverkas energikablar som används framförallt högspända distributionsnät, det vill säga spänningar från 1kV och upp till 36kV. Drakas anläggning i Nässjö kan ses som en distributionspunkt för Prysmian Group och erbjuder elkabel upp till 52kV.

4.1.1 Kunder

Drakas kunder är energiverk, elnätsägare, entreprenörer och telekombolag. Bland kunderna finns alltifrån enmansföretag till internationella koncerner. En stor del av Drakas produkter säljs genom grossister, så kallad tredjepartsförsäljning. Draka är huvudleverantörer till Sveriges tre största elgrossister, Selga, Elektroskandia AB och Storel AB. Drakas motto är kunden i centrum. Draka insåg att för att överleva och gå med vinst behövde kunden sättas i fokus. Därför ägnar företaget mycket tid till att bygga upp en bra kundsupport. År 2005 påbörjades en stor omorganisation inom Draka-koncernen. Draka arbetar nu också efter en global struktur, dvs. lokal närvaro med globalt tänkande. Draka ska vara en lokal regional partner med rätt produktportfölj på rätt marknad. Sortimentet drivs av vad kunden efterfrågar.

I dagsläget har Draka två större kunder som använder sig av fasta leveransdagar. Till Storel AB, som ligger i Göta, sker leverans måndagar och onsdagar. Till Elektroskandia AB i Örebro levererar Draka stora mängder till varje dag. Till övriga kunder sker leverans efter överenskommelse.

4.1.2 Produkter

Drakas produktsortiment består av kablar inom många kabelsegment. Draka erbjuder mark-, häng- och luftkablar med olika egenskaper, till exempel brandresistenta, flamskyddade, UV-skyddade, oljebeständiga, flexibla och återvinningsbara kablar. De kabelsorter som Draka-fabriken i Nässjö inte producerar köps in från andra fabriker i Prysmian-koncernen.

Kablar kan paketeras på olika sätt beroende på vad de ska användas till och vilka egenskaper de har, till exempel böjningsförmåga, flexibilitet och diameter på kabeln. Kunderna kan också ha egna önskemål om hur kablarna skall vara paketerade Installationskabel som används i bostäder, lokaler och inom industrin förpackas i box eller mindre trumma, se figur 2.

Figur 2. Kabelförpackningar (Draka, 2012).

Kraftkablar, som används inom infrastruktur, paketeras efter dess storlek och böjbarhet. I detta fall lagerhålls kablarna på trumma, se figur 3. Trummornas diameter kan variera allt från 0,6 meter till 2,6 meter. Kabelns flexibilitet och längd är avgörande för trummans storlek. Produktens förpackning är även avgörande för hur den lagerhålls.

Figur 3. Kabel på trumma. Foto: Vu/Åstrand.

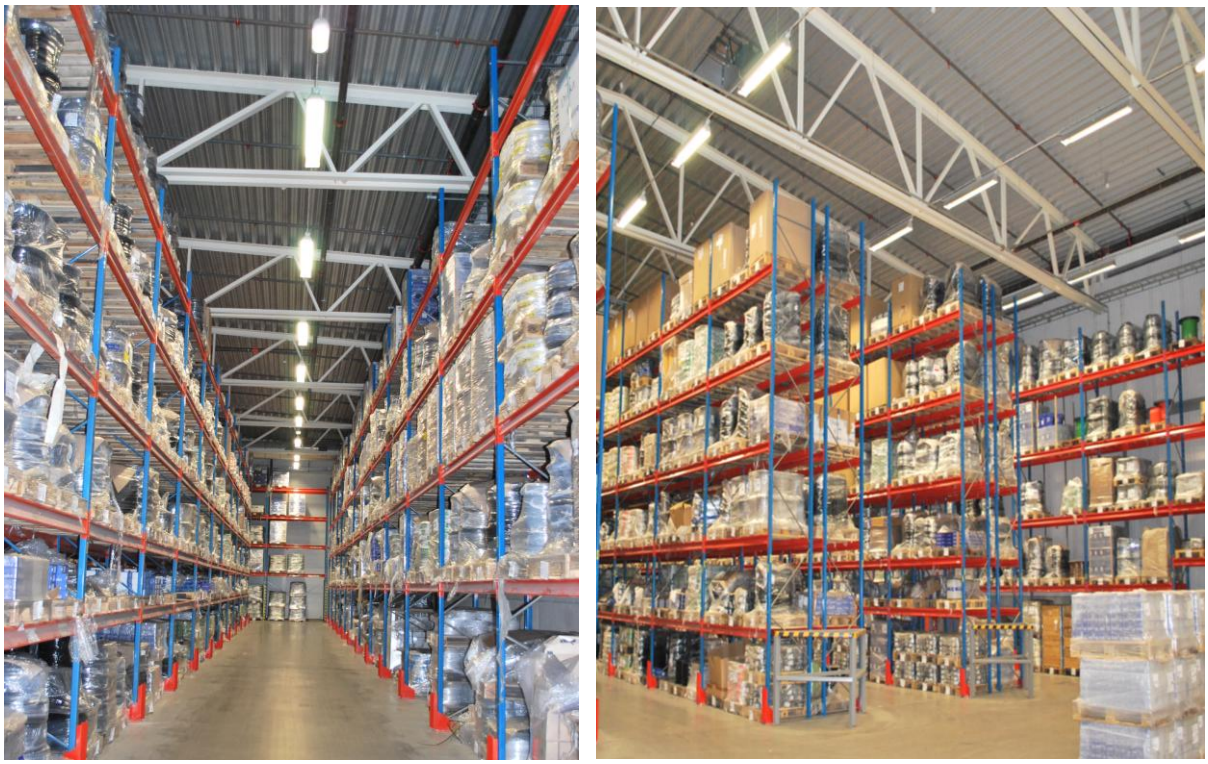
4.1.3 Lagerhållning

Fram till 2009 hade Draka anläggningar i både Ystad och Nässjö. Lagerverksamheten var uppdelad i ett innelager i Ystad och ett utelager i Nässjö. Leveranserna skedde från båda lagerpunkterna medan kundorder gick via kundtjänst, som var placerad i Nässjö. Fabriken i Ystad lades ner 2009 och innelagret flyttades till en nybyggd lagerlokal i anslutning till Drakas fabrik i Nässjö.

Det som bestämmer var kablarna ska lagerhållas är deras egenskaper och hur kablarna är förpackade. De kablar som är väder och vindtåliga lagerhålls i utelagret, se figur 4, medan de kablar som är känsliga mot väder lagerhålls i innelagret, se figur 5. Det nya innelagret lagerhåller kablar som köps in från andra fabriker inom Prysmian Group-koncernen. Utelagret står kvar som tidigare och lagerhåller till största delen egenproducerade kablar men även en del inköpta trummor.

Figur 4. Lagerhållning, utelagret. Foto: Vu/Åstrand.

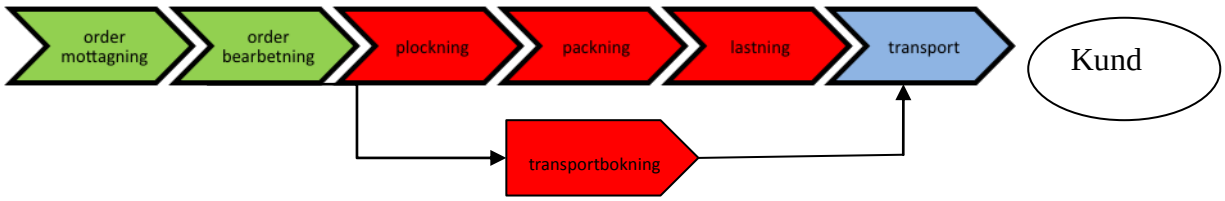
De kabelsorter som köps in är installationskabel. Dessa förs in i lagret på ledig lagerplats i väntan på leverans till kund. De kablar som tillverkas i fabriken i Nässjö är till för högre spänning. Kablarna rullas upp på trumma efter färdig produktion och lagerhålls sedan utomhus i väntan på kundorder.



Figur 5. Lagerhållning, innelagret. Foto: Vu/Åstrand.

4.2 Orderprocess

Orderprocessen hos Draka kan ses som en huvudprocess där olika aktiviteter ingår. Då orderprocessen hos Draka genomförs kan tre tydliga berörda delprocesser urskiljas, se figur 6. Det första området innefattar de första två aktiviteterna, som utförs av säljavdelningen, omfattar den administrativa delen av processen. De fyra nästkommande aktiviteterna utförs av lageravdelningen och det är även här som transportbokningen äger rum. Den sista aktiviteten ansvarar speditören för och det är transport till kund.



Figur 6. Drakas orderprocess.

Ordermottagning: en order kan tas emot på tre huvudsakliga sätt. Kunden kan antingen att ringa, mejla eller faxa in sin order till Drakas säljavdelning. När en order inkommit stäms den av mot Drakas lager för att se om varan finns tillgänglig för leverans och om önskat leveransdatum kan uppfyllas. Sedan läggs order in i datasystemet och det är även här som order leveransdatum, artikelbenämning, kvantitet, leveransadress och kontaktuppgifter dokumenteras. En kopia av order skickas till lageravdelningen, där plocklistor skrivs ut för respektive order.

Orderbearbetningen: en order kan innehålla både gods från innelagret och gods från utelagret. Det som skiljer dem åt är att säljavdelningen ansvarar för uppbokningen av godset från utelagret, det vill säga vilken trumma som ska tilldelas vilken kund. Om en kabel behöver kapas till av kunden önskad längd är det säljavdelningens ansvar att se till att den blir kapad efter beställd kvantitet.

Lagerpersonalen ansvarar för hur godset från innelagrets bokas upp och tilldelas kund.

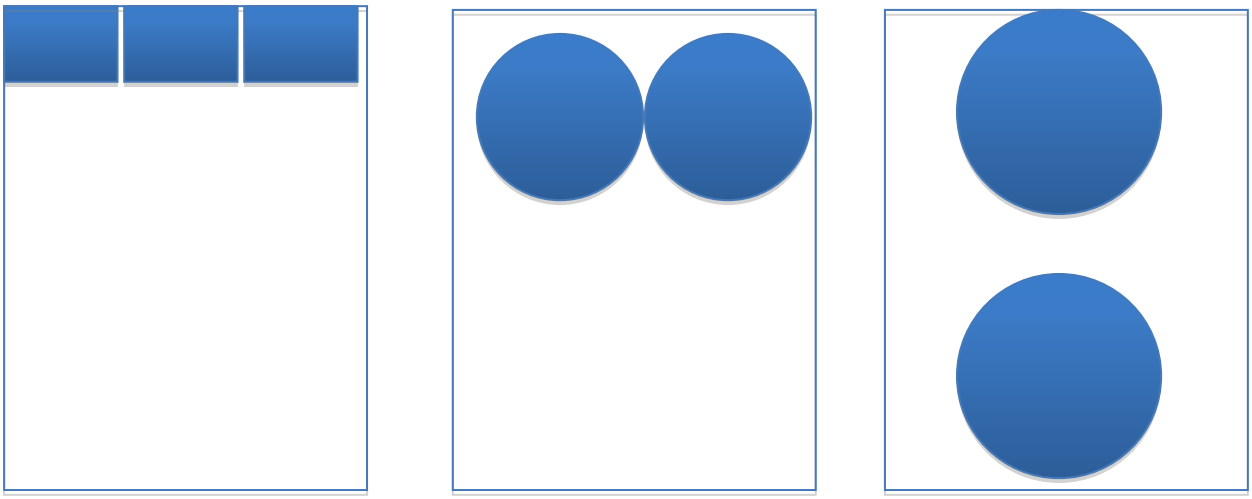
Plock- och Packning: en kundorder innehåller allt från en till flera orderrader. Lagerpersonalen plockar och paketerar godset. Gods som plockas från innelagret paketeras på olika sätt beroende på orderstorlek och volymen på de enskilda artiklarna. Den vanligaste emballeringen är Europapall, antingen hel eller halv pall. Draka anser att användning av pall är den säkraste emballeringen för att skydda godset från tranportskador. Draka använder inte något retursystem för pall utan anskaffningen av pallar sker i dagsläget naturligt, då det inlevererade godset från leverantörer kommer lastat på pall. Dessa pallar återanvänder sedan Draka vid emballeringen till sina kunder. I dagsläget är inleveranskvantiteten av pall högre än utleveransen och skapar därför ingen separat kostnad när det kommer till anskaffning av emballering.

Efter att godset placerats på pall plastas det och etiketteras med tilldelad information, se figur 7. Trummor som plockas från utelagret placeras på förbestämd lagerplats på gården och inväntar lastbil för vidare lastning och transport. Trummor omlastas inte på en hubb utan direktlevereras till kund.

Figur 7. Pallemballering. Foto: Vu/Åstrand.

Transportbokning: uppbokning av flakmeter hos speditör kan ske på olika sätt beroende på orderstorleken eller leveransfrekvensen. I dagsläget har Drakas storkunder fasta leveransdagar. Beroende på kundernas orderstorlek och sändningars volym bokar leveransplaneraren upp lastbilar efter antal flakmeter som godset kommer att fylla. Det gods som transportbokaren inte tilldelar flakmeter på en lastbils av transportbokaren löslastas på en trailer som speditören enligt transportavtal har placerat på Drakas innegård. Trailern hämtas sedan varje dag av speditören och körs ner till hubben för vidare omlastning efter destination på godset.

Lastning: när godset lastas på lastbilen sker det med hjälp av en truckförare. Truckförare på Draka är de som vet hur lastningen av företagets gods ska gå till på ett bra sätt, vilket inte alla lastbilschaufför har kunskap om, speciell när det gäller trummor. Vid pålastningen skall den förbokade lastytan utnyttjas för att maximera fyllnadsgraden. När det handlar om gods packat på pall, beroende på antalet pallar som skickas kan de staplas på varandra för att fylla ut volymen på höjden. Oftast kan pallarna staplas på varandra utan att det överskrider lastbilens tillåtna lastvikt. För trummor är det diametern av trumman och vikten de avgörande faktorerna för hur trumman ska lastas. Den största trumsorten, vilken har 2,6 m i diameter, måste ställas i mitten av lastbilens bredd. Trummor upp till 2,4 m i diameter får plats två stycken på bredden av en lastbil. Trummorna kan även staplas på varandra om vikten inte överskrider gränsvärdet och att de kan fästas säkert i lastbilen, se figur 8.



Pallgods Trummor

Figur 8. Placering av pallar respektive trummor på lastbil.

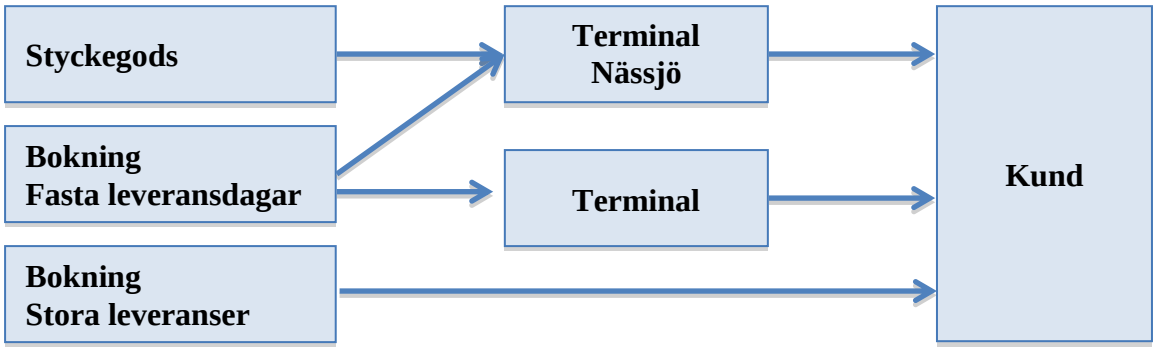
Vid lastning av styckegods på trailern ska truckföraren endast ta hänsyn till att godset kan transporteras säkert utan att behöva optimera lastytan. Detta på grund av att hela lastytan på trailern oftast inte utnyttjas fullt ut och godset sedan kan bli omlastat på speditörens terminal innan vidare transport. Styckegodset ställs på trailern i den ordning som ordern blir färdigplockade och emballerade.

4.3 Aktörer

4.3.1 Höglands Logistik AB

Höglands Logistik AB är en tredjepartslogistikaktör som grundades 2005 av Henrik Almström. Företagets vision är att erbjuda företag transportlösningar som är effektiva och lönsamma för både kund och transportör. Höglands Logistik AB kan erbjuda sina kunder ett brett utbud av tjänster, allt från paketdistribution till rikstäckande inrikestransporter. Höglands Logistik AB har sedan 2011 ett samarbete med Draka. De har ansvar för alla inrikes utleveranser från Draka till återförsäljarna. Speditören har ett transportnätverk som sträcker sig över hela Sverige. Detta är ett resultat av samarbeten mellan många åkerier över hela landet, speciell på de orter som Höglands Logistik AB inte kör själva. Höglands Logistik AB använder sitt eget samt åkeriers befintliga transportnätverk för att skapa transportsrutter, planera och samordna transporter för sina kunder.

Beroende om det är styckegods eller bokningar, kommer godset från Draka att ha olika transportvägar, se figur 9. Styckegods som hämtas från Draka och körs alltid till Höglands Logistik AB:s terminal, där det sedan sorteras och omlastas. Beroende på vilken destination godset ska skickas till kan det transporteras vidare med speditörens egna lastbilar eller med andra åkerier. Till Drakas kunder i Norrlandsregionen körs godset oftast av Höglands Logistik AB:s samarbetspartner i regionen. Leveranser till dessa kunder tar längre tid på grund av att åkerier i regel vill optimera transporterna. Sändningar till stora kunder med fasta leveransdagar eller när det är stora order som fyller upp hela lastbilen körs ofta direkt från Draka till kund utan omlastning.

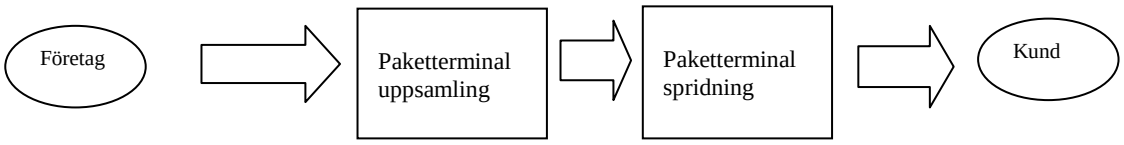


Figur 9. Förenklad illustration av Högland Logistik AB:s transportvägar.

4.3.2 Posten Logistik AB

Posten Logistik AB kan ses som en ledande logistikleverantör inom Sverige. Varje dag hanterar Posten Logistik AB över 220 000 paket. För att klara av detta finns det sex paketterminaler runtom i Sverige. Paketterminalerna är geografiskt placerade för att få en rikstäckande distribution. De sex terminalerna bildar ett nätverk som dagligen förser Sverige med paket, distribuerade genom postens eget åkeri.

Postens Logistik AB:s fordon kör varje dag olika slingor för att samla in gods för vidare transport till paketterminalerna. Terminalerna fungerar både som uppsamlings- och spridningsterminaler, se figur 10. Till uppsamlingsterminalen inkommer paket från kunder med lastbil och godset sorteras efter postnummer som delats in efter de sex terminalernas regionsplacering. Efter att godset har sorterats, transporteras det vidare med lastbil till respektive terminal för ytterligare sortering och spridning av godset inom den specifika regionen. Paketen transporteras oftast med hjälp av postbehållare, det vill säga burar på hjul, som sedan lastas på lastbilen. Varje bur innehåller paket som är sorterade efter det postnummerområdet som buren har blivit tilldelad. Detta för att det sedan ska underlätta för chaufförен vid avlastning vid respektive kund eller postombud.



Figur 10. Förenklad illustration av Posten Logistik AB:s transportvägar.

Det finns olika kriterier för att en försändelse skall räknas som ett paket och inte som brev eller pallgods. Det viktigaste är att vikten måste ligga mellan 2-35 kg. Om vikten överskrider 35 kg går det som pallgods och måste då emballeras på en pall. Om det underskrider 2 kg går det som brev. Beroende på paketens vikt eller mått kommer det att hanteras på olika sätt. Om paketet överskrider postens måttangivelse kommer paketet att hanteras manuellt, vilket medför en tilläggskostnad för kund. Om en kund önskar snabbare leverans finns det olika alternativ. Antingen expressleverans, vilket innebär att paketet skall vara framme 07:00 dagen efter, eller nionollnoll, vilket innebär framme 09:00 dagen efter. Posten Logistik AB erbjuder även hemleverans av paket.

Posten Logistik AB erbjuder även en online-tjänst, Pacsoft Online. Med Pacsoft Online, som är gratis för avtalskunder kan kunden förbereda och följa transporten. Kunden kan därmed både föravisera och skriva ut frakthandlingar, samt kunna följa försändelsen från registrering till leverans. Tjänsten erbjuder också möjligheter till att skriva ut sändningslistor, rapporter, godssökning och makulering av registrerade ej skickade sändningar. Med Pacsoft Online gör företaget sina bokningar av paket eller om så önskas pall. Kolli som skickas med Posten Logistik AB ska vara adresserat med postens godkända frakthandling. I detta fall handlar det om elektronisk transportinstruktion, EDI[1]. EDI är ett meddelande som innehåller all information om försändelsen. Denna information ska skickas till Posten Logistik AB:s sorteringsterminal innan det fysiska kollit anländer.

[1] **Electronic Data Interchange (EDI):** överföring av strukturerad information mellan företag, såsom leveransavisering, orderbekräftelse, lagersaldo och fakturor

4.3.3 Distributionsflödet

De gällande avtal som Draka har med sina kunder med avseende på frakten är att Draka står för transportkostnader. I dagsläget arbetar Draka mycket med att försöka uppfylla kundernas önskade leveransdatum. De flesta kunder vill ha leverans dagen efter att ordern är inskickad till Draka. I normala fall har företaget kommit överens med kunderna om att lägga sina beställningar fram till klockan 11:00, och om varorna finns på lager ska ordern behandlas och vara färdigpackad för leverans samma dag.

Gods från utelagret och innelagret blandas inte utan skickas som separata order även om det ska till samma kund. Detta för att utegodset, som består av trummor, direktbokas av Draka på speditörens lastbilar, medan innegodset transporteras till speditörens hubb för vidare hantering och lastning. Undantag kan göras till storkunder som har daglig leverans, fasta leveransdagar eller om en order innehållande gods från innelagret är tillräckligt stor för att boka upp en lastbil själv.

Leveransplaneraren försöker att kombinera order när så är möjligt. Om leveransplaneraren ser att det finns flera order som ska levereras till samma kund inom en viss tidsintervall, t.ex. under samma vecka, kommer denne försöka att konsolidera order och skicka dem i samma sändning med hänsyn till att leveranstiden till kund inte ska bli påverkad. Anledning till att leveransplaneraren använder sig av konsolidering är att kostnader i regel blir förhållandevis mindre om sändningsvolymen är större.

4.4 Kartläggning av godset

För att få en bild av leveransmönstren i dagsläget och godsets geografiska spridning över hela året har försäljningsdata till återförsäljare från 2011 använts som grund. Godset delades upp i två olika typer av sändningar, pallgods och trummor, eftersom dessa skiljer sig åt beträffande hur godset är förpackat, emballerat och sedan lastat på lastbilen. Volymen av pallgods och trummor som levererades är sammanställda på vikt (ton), eftersom transportkostnader ofta beräknas baserade på godsets vikt och transportavstånd. Trummor står för 72,6 procent medan pallgodset står för 27,4 procent av den totala volymen.

Som grund för kartläggningen har vi använt oss av en Sverigekarta som är indelad efter första siffran i postnumret. Genom att dela upp leveranserna geografiskt efter postnummer, se figur 11, har vi sammanställt den geografiska spridningen av levererat gods.

Figur 11. Sveriges postnummer (Pavo, 2012).

Diagram 1 beskriver den geografiska spridningen av inrikes levererat gods till återförsäljare under 2011, se diagram 1. Diagrammet visar att det fanns stora variationer i hur mycket som skickades till olika postnummer. De stora volymerna av både trummor och pallgods levererades till kunder med postnummer 4 och 7, då Drakas storkunder Elektroskandia AB och Storel AB befinner sig i dessa regioner. Till kunder med postnummer 1, 5, 8 och 9 skickades det mer trummor än pallgods.

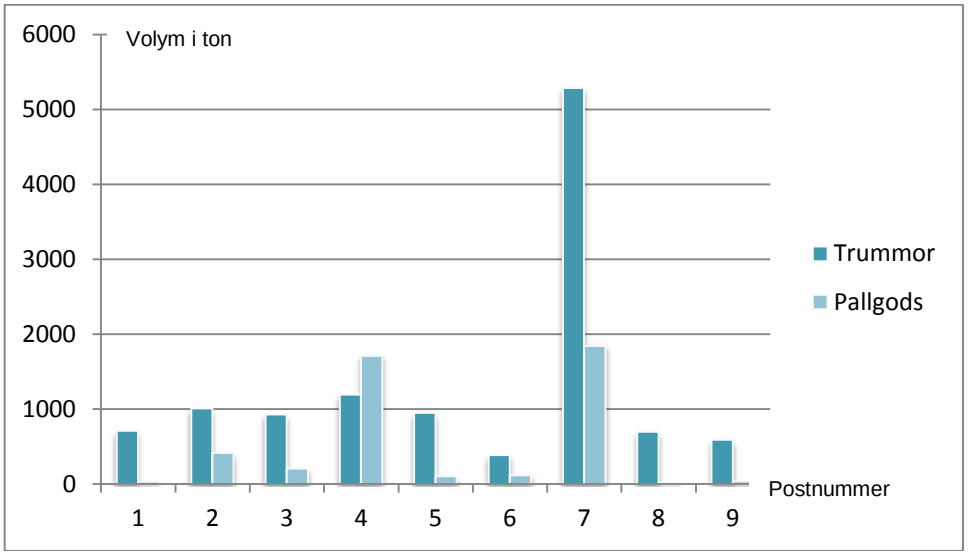


Diagram 1. Spridningen av trummor respektive pallgods geografiskt, fördelade efter postnummer.

Diagram 2 beskriver levererad månadsvolym av inrikesgods till återförsäljare under 2011. Det finns variation i hur mycket trumgods som levererades respektive månad under år 2011, se diagram 2. Från maj månad fram till hösten var volymerna höga, med undantag av juli som var semestermånad. Mindre trummor skickades i början respektive i slutet av året. I jämförelse med trumgodset var fördelningen av utlevererat pallgods jämnare över hela året.

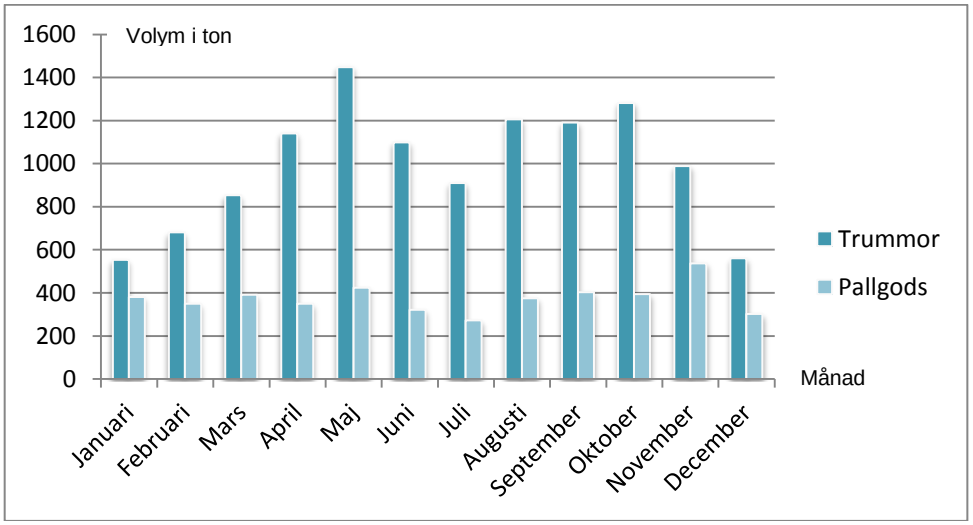


Diagram 2. Spridning av trummor respektive pallgods under 2011 fördelat per månad.

För att få en tydligare bild och en djupare förståelse över utleveranserna 2011, har volymen av levererat pallgods respektive trummor delats upp i postnummer och månad, se diagram 3. Detta för att senare lättare kunna se om det finns något mönster i leveranserna, för att sedan finna möjligheter till förändring.

Som diagram 3 visar är volymen av trummor som skickades till postnummer 7 den största för hela året, samtidigt som den varierar kraftigt från månad till månad i mängden.

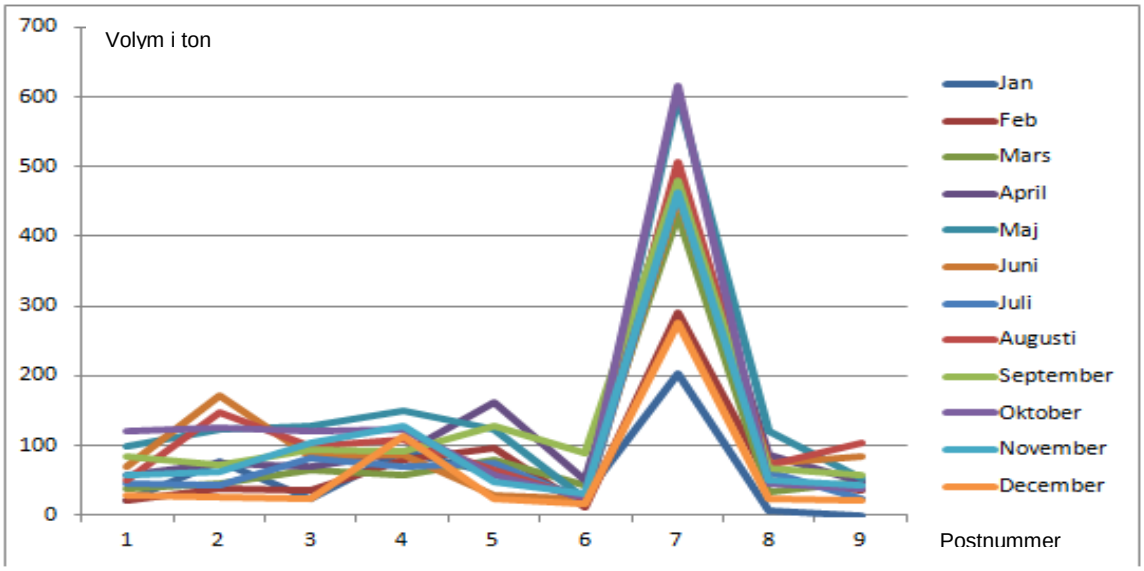


Diagram 3. Spridning av trummor geografiskt indelad i postnummer under år 2011.

För pallgodset var den störta volymvariationen under 2011 i sändningar till postnummer 2, 4 och 7. Variationen under året sammanfaller för de olika postnummerområdena, se diagram 4.

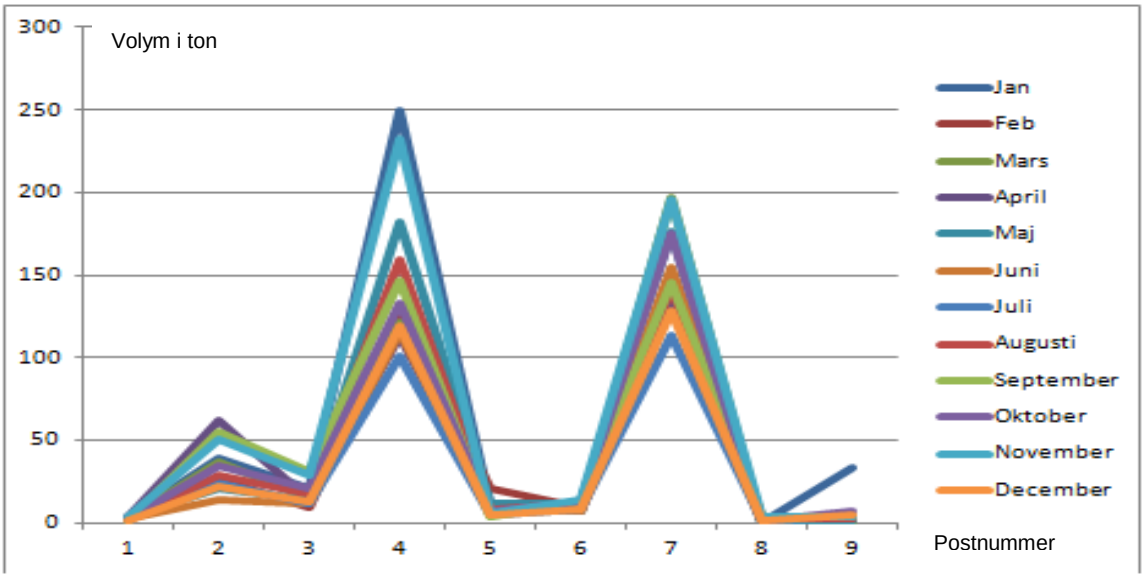


Diagram 4. Spridning av pallgodsvolymer, geografiskt indelad efter postnummerområden, år 2011.

5 Nulägesanalys

I detta kapitel redovisas analysen av nuläget baserat på kartläggningen. Vi utgår ifrån godsvolym och geografisk spridning. Efter genom att vi analyserat dessa kommer förbättringsförslag att presenteras.

5.1 Analys

Genom att studera Drakas inrikes leveransvolymer och kartlägga den process som löper från kundorder fram till transportbokning kan vi se möjligheter till förändringar som kan leda till säkrare och kostnadseffektivare leveranser. Vi kan identifiera två olika problem som kommer att analyseras närmare.

Det första problemet handlar om att kundtjänsten i dagsläget inte arbetar effektivt med att samordna kundorder utan leverans utlovar efter kundens önskemål eller efter tidigast möjliga leverans från företaget. Detta skapar en stor geografisk spridning av mindre ordervolymer när det kommer till Drakas dagliga utleveranser. Till exempel är om flera kunder från Malmö-regionen önskar leverans på olika veckodagar kommer detta att uppfyllas utan närmare tanke på samordning av transporterna. I detta skede handlar det mer om att tillfredställa kunden än att optimera den egna transportbokningen hos speditören. Att kunderna ofta får leverans direkt dagen efter orderläggning skapar i sin tur problem för Draka vid planering av transporter. Företaget måste ha korta ledtider i sin orderhantering och leveransbokning. I dagsläget arbetar lagerpersonalen dagligen med att expediera kundorder från många olika orter i den ordning som order inkommer. Detta leder till att arbete med orderplockningen har en repetitiv karaktär och inte effektiviseras. Varje plockrunda som utförs kan innehålla flera små plockningar vilket skapar komplexitet i arbete. När Draka skickar ett stort antal små sändningar till sina kunder innebär detta höga transportkostnader för företaget, och indirekt för kunderna.

Det andra problemet handlar om att se över alternativet med att använda sig av fler än en speditör. Drakas gods kan delas in i två kategorier och det är emballeringen och var de lagerhålls som skiljer dem åt. De produkter som lagerhålls utomhus emballeras med hjälp av en trumma och måste hanteras med truck. Det som också kännetecknar godset som lagerhålls utomhus är att det väger mer än dess volym det vill säga att godset har en hög densitet. När transportbokning sker är det oftast, som tidigare beskrivs, vikten som är den avgörande faktorn hur många flakmeter som leveransplanerare måste boka upp hos speditören. Placeringen av trummorna på lastbilen för att inte äventyra lastbilens tillåtna lastningsvikt är betydande vid angivelse av hur många flakmeter som behövs bokas för att transportera godset. I dagsläget finner vi ingen anledning att titta närmare på ett alternativ för uppbokning av trummor när det kommer till alternativ speditör, eftersom Drakas nuvarande speditör Höglands Logistik AB har god kännedom om hur godset på bästa sätt kan transporteras till kund. Då Höglands Logistik AB har varit Drakas speditör under år 2011 och första halvåret 2012 kan de positiva effekterna urskiljas. Draka kan se en tydlig minskning av reklamerat gods på grund av transportskador och även minskade transportkostnader till följd av speditörsbytet. Av dessa anledningar kommer vi inte titta närmare på leverans av trummor från utelagret.

Det gods som lagerhålls inomhus handlar till största delen om installationskabel. Godset ska vara lätt för kund att hantera, därav mindre kvantiteter i varje förpackning och mer lätthanterliga förpackningar. Här är det inte vikten eller volymen som är avgörande för hur många flakmeter som ska bokas utan mer hur skrymmande pallen blir efter att en order har packats och emballerats. Varje kundorder innehåller ett visst antal produkter och dessa plockas ihop för att sedan placeras på en pall. Därefter emballeras pallen med plast som spänns runt om godset. En kundorder kan också variera i antal kolli vilket medför att Draka använder sig av både helpall och halvpall vid sin emballering. När emballeringen är färdig kommer pallen att få ett utseende som är avgörande för hur priset kommer att bli. En pall som inte är staplingsbar kommer att transporteras som skrymmande och detta medför tomrum i speditörens lastbil, vilket kunden kommer att få betala för. Genom att studera hur gods från innelagret är förpackat och hur det levereras kan vi urskilja nedanstående möjligheter till förändring som kan komma att leda till minskade kostnader med bibehållen leveransservicenivå.

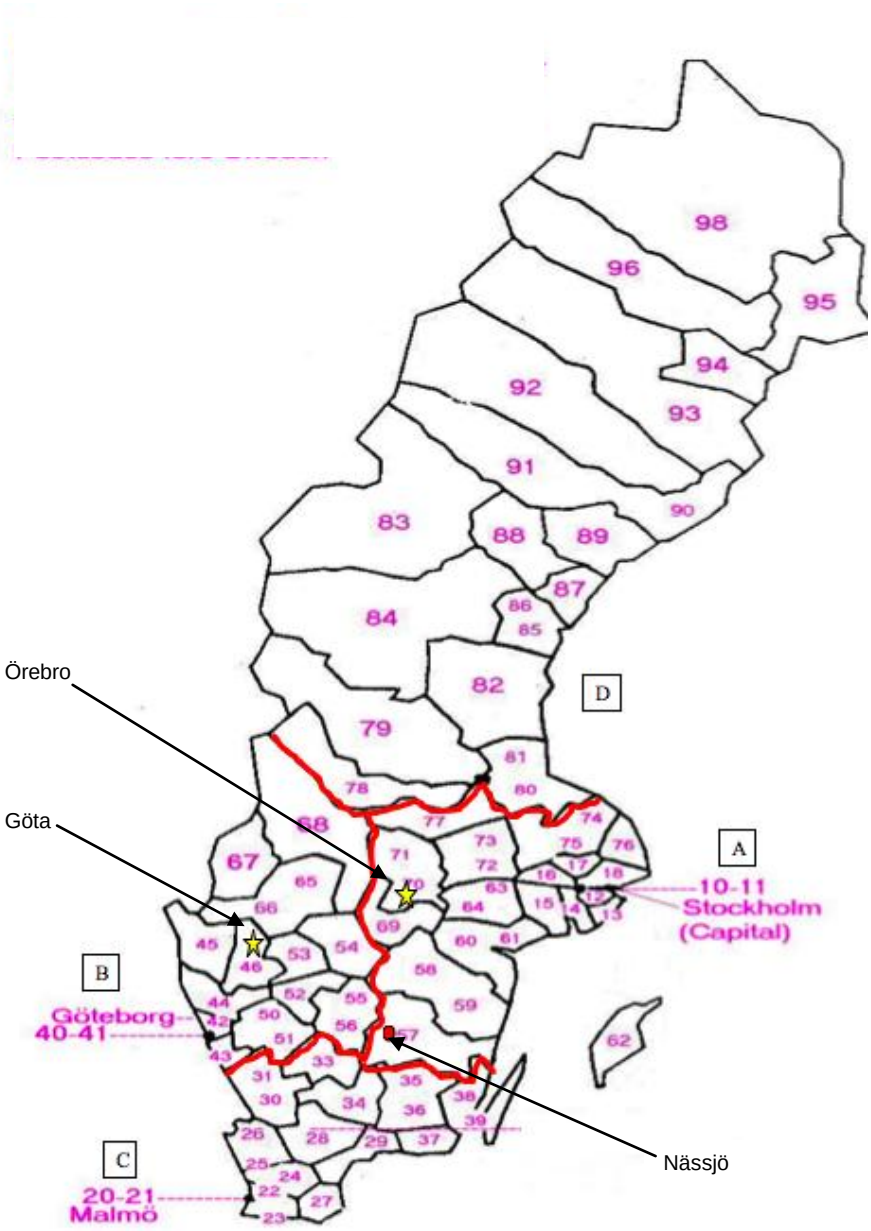
5.2 Förbättringsförslag 1: fasta leveransdagar

Vårt förslag är att redan från kundordermottagningen kunna regionsbestämma leveransdagarna till kund. Genom att dela in Sverige i olika regioner efter de leveransvolymer som Draka levererade under 2011 skulle Draka i orderprocessen redan från kundorder kunna bestämma när en leverans kan ske. Detta skulle underlätta den kommande transportuppbokningen och även kunna underlätta för leveransplaneraren att kunna optimera varje transportbokning. Det innebär även en effektivisering av orderplockningen eftersom lagerpersonal kan plocka större volym av produkter vid varje plockrunda.

Storkunden Elektroskandia AB i Örebro behandlas separat, eftersom kundens efterfrågan är så stor och leverans till denna kund sker varje dag. Indelningen utgår sedan ifrån geografisk placering, avstånd och storleken av respektive region. Därefter läggs volymen som skickas till de olika regionerna ihop för att få fram den totala volymen för varje region och leveransdagar bestäms. Två olika alternativ har tagits fram, det första alternativet med indelning i fyra regioner och det andra alternativet med fyra regioner och en turbilsregion.

5.2.1 Fyra regioner

Första alternativet innebär att dela upp Sverige i fyra regioner A, B, C och D, se figur 12. Omfånget av varje region markeras med tjock linje för att tydligt visa regioners storlek. Regionerna delas upp med hänsyn till geografiskt storlek av varje region och även med hänsyn till volymen. Eftersom varje region kommer att ha fasta leveransdagar är det viktigt att volymen ska bli så jämnt utdelad som möjligt, se diagram 5. Volymen av region B är större än de andra på grund av att Göta ligger i regionen och kunden i dagsläget har leverans två dagar i veckan. Leverans från Draka till kunder med postnummer 78 och uppåt brukar ta från två dagar eller flera beroende på var leveransen ska ske, därför är det lämpligt att denna del av landet utgör region D. Leveranser till region D består av en relativ liten del av den totala volymen för hela landet.



Figur 12. Regionindelning alternativ 1 (Bengs import, 2012). Modifierad.

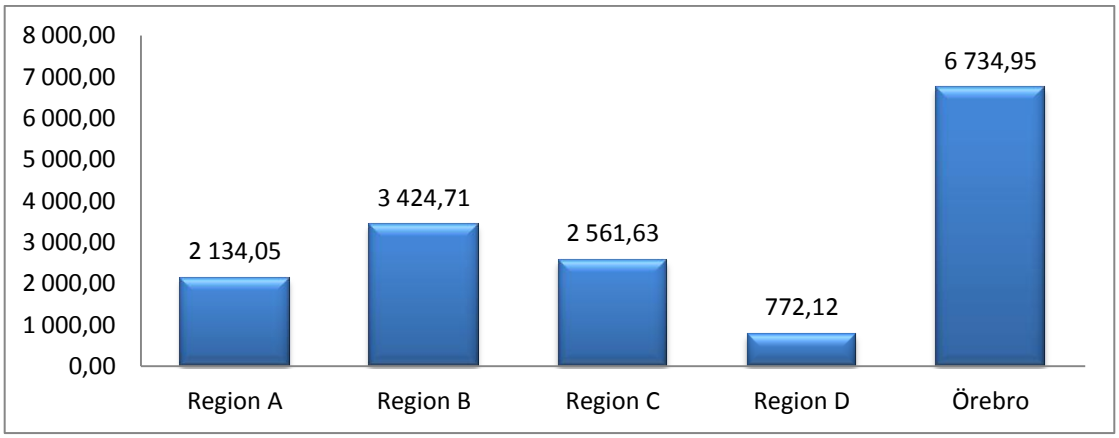


Diagram 5. Den totala volymen(ton) för respektive region.

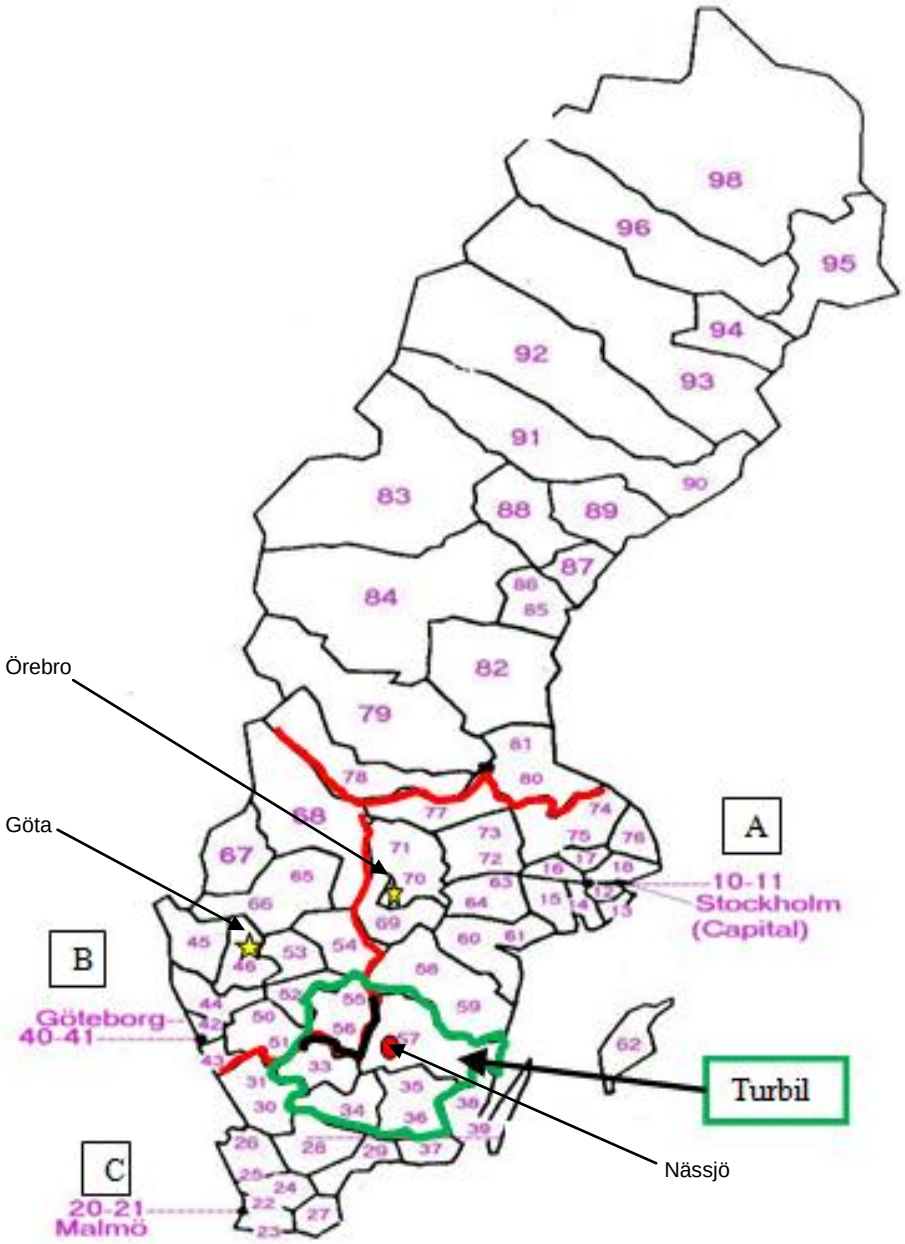
Förslaget till företaget om vilka leveransdagar som de specifika regionerna kommer att tilldelas grundar sig på volymerna för varje region. Varje region kommer att tilldelas två dagar då leverans kommer att ske, se tabell 1. Dessa dagar kommer att utgå från den kund som i dagsläget har bestämda leveransdagar, Storel AB i Göta. Storel AB befinner sig i region B, så denna region tilldelas leveransdag måndagar och onsdagar. Region C kommer att tilldelas leveransdag måndagar och onsdagar grundat på att leveransvolymen är näst högst. Region A kommer att tilldelas tisdag och torsdag, detta för att Draka ska kunna ha möjligheten att distribuera mer gods till Örebro under tisdag och torsdag, eftersom Örebro med storkunden Elektroskandia ligger i denna region. Region D skulle vi förlägga till fredag och alternativt onsdagar beroende på hur mycket gods som kommer att levereras den veckan. Detta grundar vi på att region D har den minsta volymen och de längsta transportsträckorna och denna region skulle vara den region som skulle vinna mest på att kunna samordna transporterna, därav förslaget att samordna dem till en dag. Region D är också den geografiskt största regionen med de längsta transportsträckorna och kan också ses som den svåraste regionen att leverera till. Leveranser med postnummer inom denna region kan skilja sig markant i transportavstånd och därför anser vi att en huvudleveransdag ska ges med en extra möjlighet till leverans beroende på var i regionen kunden finns.

Tabell 1. Fasta leveransdagar, regionbaserad.

Veckodag	**Region**
Måndag	B och C, Örebro
Tisdag	A och (D), Örebro
Onsdag	B och C, Örebro
Torsdag	A, Örebro
Fredag	D, Örebro

5.2.2 Fyra regioner och en turbilsregion

Det andra alternativet delas Sverige upp i regionerna A, B, C, D och en extra region som kallas för turbil tillkommer, se figur 13. Turbilsregionen kommer att bestå av de postnummer som ligger närmare postnummer 57, där Drakas fabrik är belägen. Region D kvarstår och Örebro behandlas även här separat som vid tidigare indelningen. Volymen av de resterande regionerna kommer att minska jämfört med första alternativet, se diagram 6.



Figur 13. Regionindelning alternativ 2 med turbil (Bengs import, 2012). Modifierad.

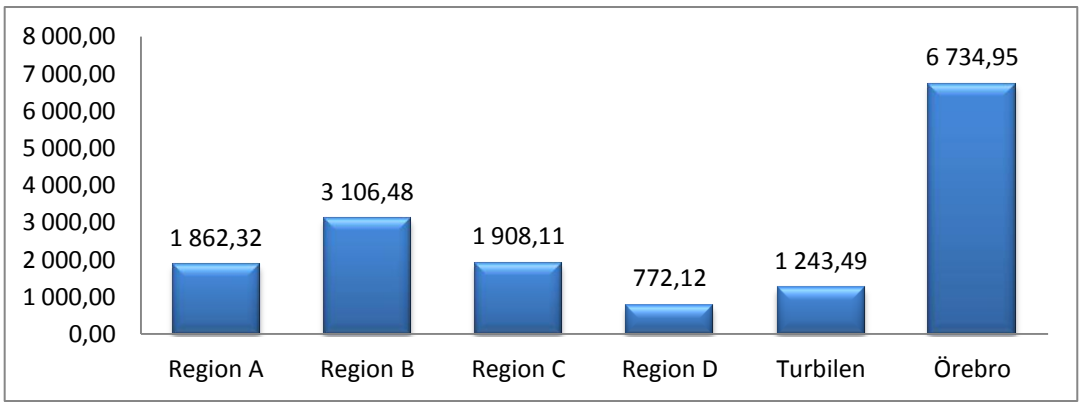


Diagram 6. Den totala volymen (ton) för respektive region och turbil.

Vilka leveransdagar som de specifika regionerna kommer att tilldelas grundar sig i vårt förslag på volymerna för varje region. Varje region kommer att tilldelas två dagar då leverans kommer att ske. I detta alternativ kommer en förhandling med nuvarande speditör att avgöra huruvida en turbil kommer att fungera som ett distributionssätt till Drakas kunder inom turbilsregionen och i så fall vilka dessa dagar blir. Turbilen kommer att ta hand om gods från region A, B och C, och att volymen minskningen för de tidtabellsstyrda transporterna är jämt fördelade mellan regionerna. Då vi ej vet något konkret om turbilens dagar kommer de andra regionernas leveransdagar att kvarstå och vi utgår från att turbilen kommer att köras varje dag eller efter en rutt som skräddarsys av speditören, se tabell 2.

Tabell 2. Fasta leveransdagar med turbil, regionbaserad.

Veckodag	Region	Turbil
Måndag	B och C, Örebro	Efter överenskommelse
Tisdag	A och (D), Örebro	Efter överenskommelse
Onsdag	B och C, Örebro	Efter överenskommelse
Torsdag	A, Örebro	Efter överenskommelse
Fredag	D, Örebro	Efter överenskommelse

5.3 Förbättringsförslag 2: flera speditörer

Genom att titta på det flöde som inte använder sig av maximalt utnyttjande av pallen utan skulle kunna emballeras och skickas i kartonger kan vi se en möjlighet att Draka skulle kunna använda sig av en annan speditör för detta flöde. När en överblick över logistikalternativen gjordes kunde vi urskilja en speditör som fokuserar på att hantera och transportera paketgods, Posten Logistik AB. Under en intervju med en logistiksamordnare hos Posten Logistik AB diskuterades hur Drakas gods skulle kunna hanteras och transporteras med speditören. De förändringar som behöver genomföras handlar i första hand om emballeringen, men även om hur godset etiketteras.

Den optimala emballeringen för Posten Logistiks AB:s del är kartong. I Drakas fall skulle detta innebära en förändring i hanteringen vid emballeringen. När en kundorder inkommer till lagret kommer denna att plockas ihop av lagerpersonalen för vidare transport till paketeringsstationen. I detta skede kommer nu godset att paketeras i kartong och det är viktigt att då inte överskrida den tillåtna lastningsvikten som är 35 kg för varje kartong. Därefter kommer kartongen att tejpas igen och etiketteras för att sedan placeras i en postbehållare (bur). I Drakas fall kommer detta innebära att en kundorder som i dagsläget plockas ihop på en pall och plastas nu kommer att skickas som en sändning innehållande allt från en till fler antal kartonger. När Draka skickar flera kolli till en och samma kund med Posten Logistik AB kommer priset att reduceras.

När det handlar om etiketteringen använder sig Posten Logistik AB sig av etiketter med EDI-information. I dagsläget är det inget som Draka använder sig av utan det är något som de måste införa. Som avtalskund hos Posten Logistik AB kommer Draka att få tillgång till online-tjänsten, Pacsoft Online, kostnadsfritt.

Beträffande transporten kommer ett avtal bestämma hur frekvent hämtning av gods kommer att ske. Hämtningen av godset sker med Posten Logistik AB:s egna lastbilar och det är de färdigpaketerade burarna som hämtas. Upphämtningen av burarna sker efter en insamlingsrutt som sker dagligen om så önskas. Därefter transporteras burarna vidare till en uppsamlingsterminal, i detta fall Torsviks-terminalen, där registrering av godset sker. Anledningen till att kartong är den emballering som önskas är att registrering och sortering sker maskinellt. Sorteringsmaskinen drivs automatiskt. För att underlätta hanteringen efterfrågas rätt emballering och en etikettering i form av EDI. Godset sorteras efter leveranspostnummer och omlastas för vidare transport.

5.3.1 Förändra emballeringen

Genom att se över möjligheten att använda sig av alternativ emballering såsom kartong istället för pall kan detta gods ses som ett nytt flöde som skulle kunna förhandlas separat och med en annan speditör.

Att använda pall som emballering kan skapa onödiga kostnader för Draka, eftersom pallen väger en del och att den inte kan utnyttjas maximalt för varje kundorder. Genom att istället splittra pallen från att gå som en sändning till att skickas som flera kolli förpackade i kartong kommer emballeringskostnaden i form av pallen att försvinna och ersättas med en lägre emballeringskostnad i form av kartong. Det gods som vi ser kan förändras är det gods som idag pallemballeras och där pallen inte utnyttjas till fullo det vill säga att då den maximala lastningen som en pall kan disponera inte används, varken viktmässigt eller volymmässigt.

6 Diskussion och slutsatser

I detta kapitel diskuteras och utvärderas resultatet och detta kopplas sedan samman med teorin. Här presenteras också en metoddiskussion där metodkritik framförs. Kapitlet innehåller även våra slutsatser med förslag till fortsatt arbete.

6.1 Metoddiskussion

Grunden till val av fallstudie var att vi utifrån tilldelat underlag skulle finna alternativa förbättringsmöjligheter som skulle kunna leda till kostnadsbesparingar. En fallstudie är bra att använda sig av när arbete handlar om att studera förändringar och vad dessa kan innebära (Patel & Davidsson, 2003). Vi anser att en fallstudie är ett lämpligt val då det ger oss helhetstäckande information om nuläget och hjälper oss att finna lösningar för att uppfylla syftet med examensarbetet.

För att säkerställa examensarbetets validitet och reliabilitet har vi använt oss av olika källor för litteraturstudier. Vi har studerat olika litteraturer inom de berörda områden för att få en tydlig beskrivning av de teorier som vi använder oss av. Vi har haft bra tillgång till ämnesspecifik litteratur inom det valda intresseområdet. Vi anser att informationen som sökts fram från litteraturen har gett bra stöd till genomförandet av examensarbetet. Inom områdena finns det relevant ämnesspecifik litteratur. Dock upplever vi att litteraturen är skriven mer för speditören och hur denna ska agera och tänka. Vi upplever att vi saknar en grundlig teoretisk beskrivning för hur en kund till en speditör ska tänka och agera för att optimera samarbetet.

6.1.1 Datainsamling

Informationen som ligger till grund för kartläggningen anser vi är mycket tillförlitlig då den innehåller alla inrikestransporter som skett från Draka 2011. Genom att kontinuerligt stämma av den information vi samlat in med olika personer i företaget, främst med logistikchefen, kan vi försäkra oss om att de data som används är tillförlitliga. I de fall som data efterfrågats har vi kunnat få hjälp av personer på företaget. Vi tycker att bemötandet har varit öppet och vi har känt att all den information som vi varit i behov av inte varit något problem för oss att tillhandahålla.

6.1.2 Kontakter och intervjuer

Under arbetets gång har vi haft kontinuerlig kontakt med logistikchefen på företaget. Detta anser vi har varit till stor fördel då tillgång till hjälp och diskussion har funnits. De frågor och funderingar som har dykt upp har kunnat analyseras och vidareutvecklas för att från första början kunna anpassas till den kommande fraktupphandlingen.

Under arbetets gång har personer inom företaget identifierats som skulle kunna hjälpa oss vidare och intervjuer har gjorts. De intervjuer som genomförts på företaget har varit av mer ostrukturerad intervjuform då meningen har varit att formulera frågorna under intervjuernas gång och på det sättet kunna få fram dold information som skulle kunna användas. Detta anser vi har varit den bästa lösningen för att själva kunna förstå den verkliga processen utan att med förberedda frågor kunna styra personer åt

fel håll. Innan intervjuerna identifierades berörda områden för att vi själva skulle ha ett underlag och kunna säkerställa att intervjun behandlade relevanta frågor och den information som vi eftersträvat kunde införskaffas. Att göra på det här sättet anser vi öka rapportens validitet och reliabilitet.

Till de intervjuer som genomfördes hos de utvalda speditörerna bestämde vi oss för att använda en strukturerad intervjuform. Vi tog fram ett intervjuunderlag för varje speditör, som var unikt för just den speditören. Genom att använda oss av ett mer strukturerat sätt skulle detta kunna hjälpa oss att få svar på de specifika faktafrågor som vi ville ta reda på. Efter genomförd intervju valde vi att ha en öppen dialog om det som kommit fram under intervjun. Detta för att säkerställa att ingen dold information har gått förlorad genom att intervjun varit strukturerad och för att ge den intervjuade möjligheten att tillföra information som skulle kunna vara viktig för respektive speditör. Genom att agera på detta sätt känner vi validiteten kunde säkerställas.

6.1.3 Analys

Analysen som vi har utfört är baserad på dataunderlag från 2011, vilket vi anser ökar analysens trovärdighet eftersom statistiken omfattar leverans för ett helt år och täcker eventuella säsongvariationer. Underlaget innehåller utleveranser av hela produktsortiment och detta ger en rättvis bild av de volymer som har levererats. De parametrar som används till kartläggningen och analysen anser vi är lämpliga. Detta grundar vi på att vi utgått från de parametrar som är de mest använda inom transportlogistiken. Vi använde dessa parametrar även på grund av att de kommer att bli aktuella vid kommande fraktupphandling. Genom att kartlägga godset efter dessa parametrar anser vi att möjliga förbättringsalternativ har kunnat urskiljas på ett tillfredställande sätt.

Att använda oss av en processkartläggning över en kundorders väg anser vi skapar en ökad förståelse för hur de olika aktiviteterna hänger samman. Den är ett viktigt redskap när vi identifierat olika ansvarsområden som lett oss till de intervjuer som genomförts på företaget. Genom att beskriva processen kan vi lättare lyfta fram problemområden som tidigare inte har uppfattats som hinder då de olika aktiviteterna aldrig riktigt har kopplats samman på det sättet förut. Genom att använda oss av en processkartläggning anser vi kunna kommunicera fram hur transportuppbokningen på Draka fungerar. Genom att sedan använda oss av faktaunderlag från företaget och intervjuer med insatta personer på företaget anser vi att vår kartläggning ger en trovärdig bild av kundorderprocessen och därmed säkerställer rapportens validitet.

6.2 Resultatdiskussion

Syftet med examensarbetet som utfördes hos Draka var att minimera inrikestransportkostnaderna med bibehållna servicenivåer genom att ta fram förbättringsförslag som ska kunna användas till den kommande fraktupphandlingen. För att kunna uppnå syftet har två huvudfrågor identifieras.

1. Hur kan Drakas nuvarande inrikes leveransmönster modelleras?
2. Hur kan sådana förbättringsförslag se ut?

För att kunna besvara dessa frågor gjordes en kartläggning grundat på leveransvolymerna från 2011 och orderprocessen. Detta för att kunna identifiera möjliga förändringsalternativ som skulle kunna medföra kostnadsmässiga förbättringar med hänsyn till leveransservicenivåerna.

Genom våra observationer kunde vi urskilja att Drakas sortiment har olika karaktär, som tidigare nämnts, både när det handlar om godsets utseende och hur hanteringen utförs. Enligt Lumsden (2006) har godsets utseende en stor betydelse när det kommer till att kunna på ett effektivt sätt transportera godset till kund. Genom att dela in godset i olika kategorier anser vi att företaget skulle kunna skapa ett mer standardiserat arbetssätt för respektive godstyp. Som Lumsden (2006) beskriver kan godset delas upp efter vikt eller volym för att kunna urskilja den mest effektiva hanteringen och genom detta kunna finna det kostnadseffektivaste transportalternativet. När vi studerat och diskuterat Drakas utegods anser vi att det inte finns mycket utrymme till att ändra på hur godset paketeras. Detta grundar vi på att det finns vissa bestämmelser för hur kabeln får hanteras vid paketeringen. I Drakas fall finns det få alternativ till hur olika kabelsorter ska paketeras. Kablar med en viss tjocklek måste rullas på trumma. För Drakas innegods anser vi att det finns flera möjligheter till förändring av transporthanteringen. Det är också här som vi anser att det finns möjlighet till att reducera kostnader i form av förändrad emballering, genom att i den mån det är möjligt kunna minska användningen av pall och öka strävan efter rektangulära förpackningar. Enligt Jonsson och Mattson (2005) är en rektangulär förpackning att föredra därför att det blir lättare att skapa högre fyllnadsgrad. Cirkulära förpackningar är svårare att hantera och det är också svårare att uppnå en hög fyllnadsgrad.

Det nuvarande leveranssystemet som Draka använder sig av är ett fungerande system, men vi anser att det medför högre transportkostnader genom ostrukturerade transportbokningar hos speditören. Resultatet blir att säljavdelningen bokar olika leveransdagar utan någon form att samordning. Detta skapar i sin tur variationer inom företaget och då speciellt för lagerpersonalen, något som vi tror går att undvika med hjälp av en förbättrad arbetsstruktur. Det finns ett klart samband mellan hög kundservice och höga kostnader enligt Jonsson och Mattsson (2005). I dagsläget tillgodoses kundens önskemål på leverans då företaget eftersträvar hög kundservice men då detta också bidrar det till ökade kostnader.

I dagsläget sker all inrikes vägtransport med en speditör och det är inte alltid säkert att denne kan utlova de bästa fraktkostnader beroende på att gods som packas från innelagret emballeras annorlunda än det gods som lagerhålls utomhus. Genom att kategorisera godset efter hur godset emballerat, skulle alternativa speditörer användas och detta skulle kunna leda till lägre kostnader utan att kundservicen behöver bli lidande.

I examensarbetet har vi diskuterat olika förändringsalternativ som Draka skulle kunna använda sig av som underlag till den kommande fraktupphandlingen. Vi kommer även att diskutera vad de två alternativen skulle kunna innebära för Draka.

6.2.1 Fasta leveransdagar

Det första förbättringsförslaget som handlar om att använda fasta leveransdagar skulle medföra en mer strukturerad orderprocess. Detta anser vi skulle kunna medföra förståelse för hur de olika avdelningarna arbetar och skulle kunna skapa en helhetsbild av processen. Det vi kan se i dagens process är att leverans utlovas utan tanke på nästa steg i processen, viket leder till en ojämn arbetsbelastning och försvårar planeringen av arbete. Vi anser att arbetsprocessen skulle kunna underlättas genom att öka medvetenheten hos de anställda om de olika stegen i processen, samt en ökad förståelse för hur arbetet kan omstruktureras. Därför förespråkar vi att ett strukturerat arbetssätt upprättas för hur leveranser lovas och följs av alla inblandade parter på förtaget. Härigenom skulle förutsättningar för en jämnare arbetsbelastning skapas vilket skulle gynna både företaget, speditörerna och kunderna.

Att fokusera på fasta leveransdagar skulle kunna medföra en ökad leveransprecision, enligt Jonsson och Mattsson (2005). Detta innebär att kunden kommer att få sin leverans vid förutbestämda tidpunkter. Vi kan se att för Drakas kunder kan detta uppfattas som negativt till en början då de är vana vid att få leverans när de själva önskat. Men genom att Draka i god tid informerar sina kunder om en leveransförändring från nuvarande arbetssätt till fasta leveransdagar anser vi kan ses som en fördel, eftersom kunden då kan planera sina inköp samt att deras godsmottagningar kommer att få ett strukturerat arbetssätt. I de fall som kunden ändå önskar leverans utöver sina tilldelade leveransdagar anser vi detta ska tillgodose på bästa sätt men att kunden debiteras frakten. Detta ser vi även som en fördel för företaget då detta kommer att innebära en förbättrad planering både när det gäller transportbokning och godshanteringen på företaget. En förbättrad planering av transporten kommer att skapa ett jämnare utleveransflöde, vilket i sin tur även medför en bättre planering av produktion och inköp.

Enligt Jonsson och Mattsson (2005) kan ruttplaneringen effektiviseras om det finns ett känt antal kunder och en bestämd efterfrågan inom bestämda regioner. Med denna regionindelning anser vi att Draka får en bättre bild över hur företagets gods distribueras inom Sverige, samt att företagets speditör skulle i sin tur kunna effektivisera sin ruttplanering. Att vi använder oss av alternativet turbil grundar sig på att volymerna till turbilsregionen är relativt jämt fördelade över året och det skulle medföra att en ruttplanering med höga fyllnadsgrader för turbilen kan skapas.

När Draka använder sig av konsolidering innebär det, enligt Jonsson och Mattsson (2005), att en mindre hantering av gods under transport kommer att behövas. Som resultat av detta kan den totala transporttiden minska men det innebär också att den totala leveranstiden kan öka. Vi anser att i Drakas fall handlar det om att minska transportkostnaden och att användning av konsolidering innebär en minskade transporttider och med högre fyllnadsgrader och att i sin tur skulle medföra minskade kostnader. En nackdel som vi kan urskilja är att den ökade totala leveranstiden kan medföra försämrad leveransservice vilket inte är något Draka eftersträvar. Vi anser dock att Draka använder sig av en för hög leveransservicenivå och att en minskning av denna inte kommer att påverka kundens val av leverantör. Dels har Draka ett välrenommerat anseende med avseende på kvaliteten på deras produkter, dels skulle Draka genom information kunna förbereda sina kunder på kommande förändring av leveransstrategi.

Vi anser att en samordning av Drakas transportuppbokningar skulle kunna medföra ökade sändningsvolymer för varje transport. Enligt Jonsson och Mattsson (2005) kan transportkostnaderna sänkas genom att maximera kapacitetsutnyttjandet hos speditören. I Drakas fall är vi medvetna om att det inte är företagets uppgift att optimera transporterna då det är en tjänst som företaget köper in, men i detta fall anser vi att en konsolidering av det egna godset skulle kunna medföra en kostnadsreducering när det kommer till transportförhandling. Vi bedömer att om företaget själva strukturerar och effektiviserar sina leveranser kommer detta att underlätta för speditörens ruttplanering vilket skulle ge en vinna-vinna-situation. De kostnader som skulle kunna identifieras och minskas hos speditören anser vi kommer att medföra minskade transportkostnader vid kommande upphandling för Drakas del.

Det visade sig att volymen som levererades till Norrlandsregionen inte var lika hög som företaget trodde från början, vilket medförde att vi gjorde denna region större geografiskt vid indelningen. Vi anser att storkunden Elektroskandia AB i Örebro, som i nuläget får dagliga leveranser, skulle kunna förhandlas separat då de har höga volymer som kan fylla en lastbil själv och därmed går godset som hellast. Vi anser även att turbilsalternativet ska lyftas ur transportupphandlingen och upphandlas separat. Genom lyfta ur leveranserna till Elektroskandia AB och turbilsleveranser ur upphandlingen anser vi att Draka kan fokusera sig på de kunder som kommer att omfattas av fasta leveransdagar. Detta kommer att skapa tre skilda förhandlingsunderlag och vi anser att detta bör medföra ett mer fördelaktigt förhandlingsutrymme då företaget kan uppvisa relevanta underlag som kan leda till kostnadsbesparingar för båda parter.

6.2.2 Flera speditörer

Det andra alternativet handlar om möjligheten för Draka att använda sig av mer än en speditör. Genom att studera Drakas gods kunde vi urskilja två olika flöden. Dessa skiljer sig från varandra, som tidigare diskuterats, emballeringsmässigt och lagerplaceringsmässigt. Genom att fokusera oss på det gods som lagerhålls inomhus och emballeras på pall kunde vi urskilja ett flöde som vi analyserade närmare. Enligt både Coyle (2003) och Tarkowski (1995) finns det en rad parametrar som ett företag bör ta hänsyn till vid val av speditör, se avsnitt 2.5. Vi anser att Draka bör fokusera sig på att hitta en balans mellan alla parametrar, men att de bör koncentrera sig mer på transporttiden, precision i transporttid och marknadstäckning. Detta för att kunna upprätthålla önskemålen om hög leveransservice.

Fram tills nu har Draka inte använt sig av mer än en speditör och har aldrig gjort någon skillnad på sitt utlevererade gods. Vi anser att detta är något som de borde göra, mycket på grund av det finns ett ökat utbud på tredjepartslogistikföretag som skulle kunna tillgodose Drakas behov på ett mer tillfredställande sätt. Enligt Ahl och Johansson (2002) diskuteras det att i takt med en växande transportmarknad ökar också kraven på tredjepartlogistiker, och för att de ska överleva ökar också kravet på att nischa sig inom olika områden. Detta innebär att olika speditörer är bra på olika saker och kan erbjuda skräddarsydda lösningar för företag. Detta har till följd att om ett företag vill utnyttja de bästa transportmöjligheterna är det intressant att titta på marknadsutbudet och välja speditör utifrån sitt produktsortiment och leveransönskemål. Vi anser att det finns möjlighet till att överväga fler än en speditör. I detta fall valde vi Posten Logistik AB, vilket grundar sig på deras nisch som att distribuera paketgods upp till 35 kg med leverans dagen efter. Med detta val tillgodoser vi företagets önskan om hög leveransprecision och valet att själva välja leveransdag då Posten Logistik AB distribuerar gods dagligen i hela Sverige. För det andra flödet anser vi att de ska behålla Höglands Logistik AB då de på ett utmärkt sätt har hanterat Drakas gods i ett och ett halvt år och det finns inga stora anmärkningar att lyfta fram som skulle få Draka till att byta speditör.

Om Draka väljer att införa en ytterligare speditör, i detta fall Posten Logistik AB, skulle detta medföra förändringar i de befintliga arbetsrutinerna. Detta skulle medföra att transportbokning som i dag enbart sker hos en speditör nu skulle ske hos två speditörer. Vi är medveta om att detta skulle medföra komplexitet i arbetet såsom speditörskontakt, etiketteringssystem, emballering och godshantering.

Speditörskontakt: med det nuvarande systemet sker all kontakt med speditör rörande leveranser via telefon. Detta skapar en uppbundenhet för Drakas del när de behöver information om sändningar eller önskar prisinformation. Om företaget skulle använda sig av Posten Logistik AB och deras onlinetjänst, Pacsoft Online, skulle informationssökningen och prisinformationen vara mer lättillgänglig när Draka efterfrågar den. Vi anser att det skulle vara en klar fördel med en sådan online-tjänst då Draka direkt skulle kunna förse sina kunder med den efterfrågande informationen.

Etikettering: med en ny speditör kommer Draka att få uppgradera sig till att börja använda EDI. Vi förstår att detta kommer skapa ett ytligare arbetsmoment och kan i början mötas av motstånd och irritation. Dock anser vi att detta kommer vara en övergående fas och de positiva effekterna av en ytterligare speditör kommer att överväga upplärningsfasen.

Emballering: om Draka skulle börja använda sig av kartong istället för pall kommer de att få ett överskott på pall som kan säljas vidare till ett företag som hanterar returflödet av pall. Detta skulle skapa en intäkt som vi antar skulle vara större än utgiften för inköp av kartong. Varje pall efter lastning försluts med plast runt om hela pallen för att säkerställa godset. Detta kommer att försvinna om de skulle använda sig av en kartong i stället vilket vi anser skulle medföra en miljöförbättring.

Godshantering: godshantering kommer att förändras mest. I dagsläget använder sig lagerpersonalen av en truck och en orderlista för att samla in godset från innelagret och sedan körs pallen till en plaststation för plastning och etikettering för att sedan placeras på Höglands Logistik AB trailer. Om Draka skulle skicka sitt gods med Posten Logistik AB kommer de att få ändra på sina arbetsrutiner. Efter att lagerpersonalen samlat in godset med en truck kommer de att få transportera godset till en packningsstation där godset kommer att splittras upp efter dess vikt och paketeras i kartonger som försluts med tejp och etiketteras enlig EDI-standard för att sedan placeras i en bur för inväntad upphämtning. Vi har förståelse för att det förändrade arbetsmönstret kommer att skapa komplexitet i arbetet och att det handlar om ett nytt sätt att arbeta på. Det företaget kan tänka på vid förändring av arbetsrutiner är vikten av information till de anställda. Information handlar om hur de nya rutinerna kommer att bli och vad de kommer att medföra. Vi anser dock att om denna förändring kan skapa en ekonomisk vinning för företaget är det något som de borde genomföra.

6.3 Slutsatser och rekommendationer

Vi anser att examensarbetets syfte har uppnåtts. Detta grundar vi på att eventuella förbättringsalternativ har identifierats utifrån den kartläggning som visar nuläget. Vi har även diskuterat och analyserat de föreslagna förbättringsalternativen och vad dessa skulle innebära för Draka om de skulle genomföra dem. Vi anser att de alternativ som vi presenterat skulle kunna leda till minskade transportkostnader med bibehållna leveransservicenivåer.

Vi har kommit fram till följande rekommendationer kring hur Drakas inrikes vägtransporter skulle kunna se ut:

Fasta leveransdagar: vi rekommenderar Draka att införa en geografisk indelning av Sverige i regioner. Dessa regioner skulle sedan tilldelas fasta leveransdagar för att från företagets sida öka fyllnadsgraderna hos speditören. Detta för att en konsolidering av godset enligt teorin skulle medföra en ekonomisk besparing i form av minskade transportkostnader.
Genom att sträva mot fasta leveransdagar skulle detta öka förutsättningar för ett mer strukturerat arbete inom företaget. Detta alternativ kommer även medföra att leveranstiden och leveransprecisionen kommer att öka. En eventuellt ökad leveranstid anser vi inte kommer att påverka Drakas kunder i någon större utsträckning utan vi

anser att detta alternativ skapar förutsättningar för ett mer strukturerat arbetssätt, både hos Draka och hos dess kunder.

Under arbetet identifierades ett flöde som ligger i direkt postnummeranslutning till Drakas fabrik i Nässjö. Vi anser att detta flöde volymmässigt skulle kunna ligga till grund för att skapa en egen ruttplanering som skulle kräva ett eget transportfordon. Vi tycker att företaget kan lyfta ur detta flöde och förhandla det separat för att uppnå ekonomiska fördelar som företaget strävar efter.

Fleras speditörer: vi rekommenderar att Draka ska se över möjligheten att använda sig av mer än en speditör. Det flöde vi har analyserat handlar om gods som skulle kunna hanteras av Posten Logistik AB. I detta fall anser vi att det finns ett flöde som skulle kunna emballeras på ett nytt sätt, vilket i sig skulle medföra minskade kostnader i form av emballeringen. Då Posten Logistik AB är ett företag som distribuerar gods dagligen kommer leveransservicen att förbättras.

6.4 Förslag till fortsatt arbete

Efter att vi sammanställt examensarbetet kan vi identifiera några förslag till det kommande fortsatta arbetet när det handlar om att minimera kostnader av inrikes vägtransporterna.

Under intervjuer med personer på företaget lyftes frågan kring trumma som emballering i alla lägen. Det vi kan se är att vissa kabeldimensioner och längder kan förpackas på pall med pallkrage. Detta skulle medföra att den cirkulära förpackningen som trumma är skulle kunna bytas ut mot en rektangulär förpackning, pall och skapa möjligheter till att kunna öka fyllnadsgraderna vid transport. Detta är något som vi anser Draka bör se över och analysera närmare då det finns potentiell kostnadsbesparing och att det även finns ett intresse hos kund att undvika trumma som emballering.

De olika regioner som identifierats kommer i dagsläget att upphandlas tillsammans. Vi vill föreslå att Draka arbetar vidare med tanken att förhandla upp varje enskild region och använda sig av kartläggningen som argument för bättre kostnadsförslag.

Under arbetets gång diskuterades möjligheterna till att Norrlandsregionen, det vill säga region D skulle kunna förhandlas upp av en speditör från Finland. I dagsläget finns det en anläggning i Finland som tillhör Prysmian Group. Det finns ett flöde som levereras från denna anläggning till Drakas fabrik i Nässjö. Detta flöde körs av en annan speditör. Vi menar att Draka kan se över möjligheten att använda sig av denna speditör för godset till Norrland, detta för att optimera transporter mellan två anläggningar genom att utnyttja transportfordonets fyllnadsgrad på returflödena.

7 Referenser

7.1 Litteratur

Ahl, G., Johansson, P., (2002) *Tredjepartslogistik: principer för ökad lönsamhet.* Stockholm: CKM, ISBN 91-88812-95-2.

Aronsson, H., Ekdahl, B., Oskarsson, B. (2004) *Modern logistik: för ökad lönsamhet*. Malmö: Liber Ekonomi, ISBN 91-47-08677-7.

Björnland, D., Persson, G., Virum, H. (2003) *Logistik för konkurrenskraft-ett ledaransvar.* Malmö: Liber Ekonomi, ISBN 978-91-47-06491-5.

Coyle, J., Bardi, E., Langley, C. (2003) *The management of business logistics: a supply chain perspective*. Ohio: South-Western/Thomson Learning, ISBN 978-03-24-00751-0.

Jonsson, P., Mattsson, S. (2005) *Logistik: Läran om effektiva materialflöden*. Lund: Studentlitteratur, ISBN 91-44-04182-9.

Lumsden, K. (2006). *Logistikens grunder.* Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-00424-9.

Nationalencyklopedin (1991) *Uppslagsverk*. Höganäs: Bokförlag Bra Böcker. ISBN 91-7024-691-X.

Nilsson, Å (2000) *Transport och logistik.* Malmö: Gleerups. ISBN 978-91-40-62884-8.

Patel, R., Davidsson, B. (2003) *Forskningsmetodikens grunder.* Lund: Studentlitteratur, ISBN 91-44-02288-3.

Rother, M., Shook, J., (2001) *Lära sig se: Att kartlägga och förbättra värdeflöden för att skapa mervärden och eliminera slöseri.* Göteborg: Lean Enterprise Institute Sweden, ISBN: 978-91-974136-1-9.

Tarkowski, J., Ireståhl, B., Lumsden, K. (1995) *Transportlogistik.* Lund: Studentlitteratur, ISBN 91-44-60371-1.

Yin, R., (2007) *Fallstudier: design och genomförande*. Malmö: Liber AB, ISBN 978-91-47-08643-6.

7.2 Artiklar

Hultén, H. (2011) De vita fläckarna i varuflödet. *Intelligent Logistik,* nr 6-7.

Rundqvist, K (2011) Stor potential för reducerande transportkostnader. *Supply chain effect,* nr 2.

7.3 Internet

Bengs import (2012) Företagshemsida www.bengst.se [Hämtad.2012-03-20].

”Ett enat Europa” *Draka 13,29 nr 1 2006* VD Ken Peterson i en intervju [Online] Tillgänglig:http://www.draka.se/LinkClick.aspx?fileticket=Oo9vn%2FlZwh4%3D&tabid=102&mid=494&language=sv-SE [Hämtad: 2012-03-20].

Draka (2012) Företagshemsida *www.draka.se* [Hämtad.2012-03-02].

Höglands Logistik AB (2012) Företagshemsida *www.hlogistik.se*

[Hämtad. 2012-03-15].

Pavo (2012) Företagshemsida http://www.pavo.nu/Återförsäljare
[Hämtad.2012-05-15].

Posten Logistik AB (2012)) Företagshemsida *www.posten.se* [Hämtad.2012-03-02].

8 Bilagor

8.1 Bilaga 1 Frågor till innesäljaren på Draka

- Hur går kundorderhantering till?
- Hur utlovas leveranstiden?
- Hur ser planeringsupplägget ut i dagsläget?
- Skiljer det mellan kunder? Hur i så fall?
- Tar man hänsyn till hur många order som redan är lagda? (hur mycket varje dag? varje kund? varje region?)
- Finns det något sätt att kombinera orderna?
- Hur påverkas det om man jobbar mot fasta leveransdagar? Eller fler än en transportör (hantering hos kund)
- Andra idéer/förslag?

8.2 Bilaga 2 Frågor till Posten Logistik AB

- Hur är transportnätverken uppbyggda?
- Vilken/vilka är deras starka sida?
- Hur räknas tariffer fram? (vilka parametra ingår?)
- Hur ser leveranstiden ut?
- Hur går bokningar till?
- Hur transporteras godset? (hubb, linje trafik, bokningar, direktleverans)
- Hur utlovas leveranstiden?
- Hur hanteras variation i sändningar?
- Tar man hänsyn till hur många order som redan är lagda? (hur mycket varje dag? varje kund? varje region?)
- Finns det något sätt att kombinera orderna?
- Hur skulle Drakas gods emballeras för att skickas med posten?
- Vad ska de tänka på vid emballering?
- Hur skulle kollihanteringen ske?
- Vem tillhandahåller EDI funktionerna?
- Hur går etiketteringen till?
- Vad behöver Draka tänka på?
- Vem registrerar vad när det kommer till Draka/Posten?
- Hur ser leveransserviceelementen ut: leveranstider, leveransprecision leveranssäkerhet?

8.3 Bilaga 3 Frågor till Höglands Logistik AB

- Hur är transportnätverken uppbyggda?
- Hur transporteras godset? (hubb, linje trafik, bokningar, direktleverans)
- Vilken/vilka är deras starka sida?
- Hur räknas tariffer fram? (vilka parametra ingår?)
- Hur ställer sig Höglands Logistik AB till Drakas gods?
- Skulle det ge bättre pris om paketgods plockas bort?
- Skulle det ge bättre pris om det finns en regionindelning?
- Kommer leveranstiden att påverkas?