



CHALMERS

Analys av LCL-kunders prioriteringar i containerfrakt

Kandidatarbete inom Internationell logistik

**ERIC MOBERG
VIKTOR ÅSBERG**

INSTITUTIONEN FÖR MEKANIK OCH MARITIMA VETENSKAPER

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige, 2022

Analys av LCL-kunders prioriteringar i containerfrakt

Kandidatarbete inom internationell logistik

ERIC MOBERG
VIKTOR ÅSBERG

Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper
Avdelningen för maritima studier
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige, 2022

Analys av LCL-kunders prioriteringar i containerfrakt

ERIC MOBERG

VIKTOR ÅSBERG

© ERIC MOBERG

© VIKTOR ÅSBERG

Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper

Chalmers tekniska högskola

SE-412 96 Göteborg

Sverige

Telefon: + 46 (0)31-772 1000

Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper

Chalmers tekniska högskola

Göteborg, Sverige, 2022

FÖRORD

Vi är två studenter vid Chalmers tekniska högskola som har skrivit detta examensarbete. Vi läser programmet Internationell Logistik på 180 högskolepoäng där detta examensarbete motsvarar 15 av dessa och är en av de sista sakerna vi gör innan vår kandidatexamen. Vi har skrivit detta examensarbete i samarbete med ett stort internationellt containerrederi, och vi har även fått tillgång till deras kundstock som vi har skickat ut en kundenkät till. Då vi har skrivit på sekretessavtal så kan vi inte namnge några företag eller personer som är förknippade med företaget vi skriver detta examensarbete åt.

Vi vill tacka vår mentor Fredrik Olindersson för att han har lagt mycket tid på att hjälpa oss att få en lämplig och välskriven rapport. Vi har även haft en mentor på det medverkande företaget, och även han har varit till stor hjälp i utformningen av rapporten. Han har även hjälpt till med att koppla ihop oss med rätt kunder.

Vi hoppas att ni finner vår studie intressant och att ni lär er något som ni inte visste innan.

Eric Moberg och Viktor Åsberg

Analys av LCL-kunders prioriteringar i containerfrakt

ERIC MOBERG
VIKTOR ÅSBERG

Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper
Chalmers tekniska högskola

SAMMANDRAG

På ett containerrederis avdelning för less than container load (LCL) fanns det ett behov att ta reda på vilka egenskaper av transporttjänsten som deras kunder prioriterade. Arbetet utfördes på Chalmers tekniska högskola på Lindholmen och på containerrederiets kontor. Det gjordes en analys av hur LCL-kunderna rangordnade service-elementen och kundtjänst-elementen. Hur kundernas prioriteringar av service-elementen och kundtjänst-elementen skilde sig mellan olika branscher analyserades även, och det analyserades hur containerrederiet kan anpassa sig för att bättre möta kundernas behov. I denna studie är det endast containerrederiets import-kunder för LCL sändningar i Sverige som har analyserats.

Den metod som använts för att komma fram till resultatet baseras på en enkätundersökning som skickades ut till ett urval av containerrederiets import-kunder inom LCL. Resultatet från studien tyder på att containerrederiets LCL-kunder prioriterar pris högst, följt av leveransprecision. Av tjänsterna inom kundservice prioriterade LCL-kunderna problemlösningsförmåga och svarstid högst. LCL-kunderna inom både partihandeln och detaljhandeln prioriterade pris och leveransprecision högst. LCL-kunderna inom tillverkning-och industribranschen prioriterade pris och kringtjänster högst. Av kundtjänst-elementen prioriterade partihandelsbranschen svarstid högst, följt av problemlösningsförmåga. Detaljhandelsbranschen prioriterade problemlösningsförmåga och svarstid högst. Tillverkning-och industribranschen prioriterade problemlösningsförmåga högst, följt av informationsflöde.

Studien kom till slutsatsen att containerrederiet kan bättre möta kundernas behov genom att ge bättre återkoppling om ETA via en e-postlista vilket kommer göra det möjligt för deras kunder att alltid få den senaste ETA infon och att ingen missas att informeras.

Nyckelord: Less than container load (LCL), kunder, serviceelement, rangordning

Analysis of less than container load customer priorities in shipping

ERIC MOBERG
VIKTOR ÅSBERG

Department of Mechanics and Maritime Sciences
Chalmers University of Technology

ABSTRACT

In a container shipping company's department for less than container load (LCL) there was a need to understand what characteristics of the transport service that their customers prioritized. This study was conducted at Chalmers University of Technology at Lindholmen and at the container shipping company's office in Gothenburg. An analysis of how the prioritization of service-elements and customer service elements differed between industries was also made, and an analysis of how the container shipping company can more effectively meet the demand of the customers to improve customer satisfaction was made. This study was restricted to the container shipping company's Swedish import customers for the LCL segment.

The method used to come up with the results is based on a survey that was sent out to the container shipping company's customers. The results of this study suggests that the container shipping company's LCL customers prioritize price as the highest rated followed by delivery precision. Out of the services provided by customer service, the LCL customers prioritized problem solving and response time the highest. The retail and wholesale customers both prioritized price as the highest followed by delivery precision, and the manufacturing & industry customers prioritized price and ancillary services the highest. Of the customer service elements, the wholesale customers prioritized response time as the most important followed by problem solving. The retail industry ranked problem solving and response time as the most important. Manufacturing & industry ranked problem solving as the most important, followed by information flow.

This study concluded that the container shipping company should develop an email list so that the container shipping company can send one mail that will get out to all affected customers by any delay or change. Instead of sending to each customer one by one, which increases the risk of missing sending someone the information.

The report is written in Swedish.

Keywords: Less than container load (LCL), customers, service-element, shipping, ranking

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte	2
1.3 Frågeställning	2
1.4 Avgränsningar	2
2 TEORI	3
2.1 Servicekvalitet och kundnöjdhet i LCL-frakt	3
2.2 Kundservice	3
2.3 Kringtjänster	4
2.4 Leveransprecision	4
2.5 Miljöaspekter	4
2.6 Pris	5
2.7 Informationsflöde	6
2.8 Utmaningar	6
2.9 Terminalen	7
2.10 Tomreturer	7
2.11 Optimering av fyllnadsgrad	7
3. METOD	8
3.1 Datainsamling	8
3.2 Urval av kunder till enkätundersökning	8
3.3 Variabelkonstruktion	8
3.4 Utformning av frågor till enkät	9
3.5 Källor	9
4. RESULTAT	10
4.1 Service-element	10
4.1.1 Pris	11
4.1.2 Leveransprecision	12
4.1.3 Kundservice	13
4.1.4 Miljöaspekter	14
4.1.5 Kringtjänster	15
4.2 Kundtjänst	16
4.2.1 Problemlösningsförmåga	16
4.2.2 Svarstid	17
4.2.3 Informationsflöde	17

4.2.4 Personlig kontakt	17
4.2.5 Bemötande	17
4.3 Förseningar till sjöss	18
4.4 Förseningar vid hamn	19
4.5 Öppetider	20
4.6 LCL-kundernas svar indelat i bransch	21
4.6.1 Partihandel	21
4.6.2 Detaljhandel	22
4.6.3 Tillverkning och industri	23
5. DISKUSSION	24
5.1 Resultatdiskussion	24
5.1.1 Pris	24
5.1.2 Leveransprecision	24
5.1.3 Miljöaspekter	25
5.1.4 Kringtjänster	25
5.1.5 Kundtjänst	25
5.1.6 LCL-kundernas svar indelat i bransch	25
5.2 Metoddiskussion	26
5.2.1 Variabelkonstruktion	26
5.2.2 Enkätundersökningen	27
6. SLUTSATSER	28
6.1 Rekommendationer till fortsatt arbete	28
KÄLLFÖRTECKNING	29

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1.	Fraktrater för Shanghai till Rotterdam över tid (Drewery shipping consultants, 2021).....	5
Figur 2.	LCL-kunders rangordning av serviceelement.....	10
Figur 3.	LCL-kunder som väljer transportör baserat på pris.....	11
Figur 4.	LCL-kunders vilja att betala mer för ökad leveransprecision.....	12
Figur 5.	LCL-kunder som väljer transportör baserat på kundservice.....	13
Figur 6.	LCL-kunder som kan tänka sig att betala miljökompensation för transport.....	14
Figur 7.	LCL-kunder som anser att transportörens kringtjänster är viktiga för deras verksamhet.....	15
Figur 8.	LCL-kunders rangordning av tjänster inom kundservice	16
Figur 9.	LCL-kundernas svar angående hur tidigt de vill bli notifierade om en försening till sjöss blir längre än väntat.....	18
Figur 10.	LCL-kundernas svar angående hur tidigt de vill bli notifierade om en försening i hamn blir längre än väntat.....	19
Figur 11.	LCL-kundernas svar angående om de ser något värde att få svar även efter kl. 16:30.....	20
Figur 12.	LCL-kundernas svar angående om de ser något värde i att få svar på helger.....	20
Figur 13.	Betygsättning av Service-Element och Kundtjänst-Element i Partihandeln.....	21
Figur 14.	Betygsättning av Service-Element och Kundtjänst-Element i Detaljhandeln.....	22
Figur 15.	Betygsättning av Service-Element och Kundtjänst-Element av Kunder i Tillverkning & Industri.....	23

FÖRKORTNINGAR OCH BEGREPP

LCL	Less than container load
Produktdifferentiering	Ett sätt för företag att urskilja sin egen produkt jämfört med sina konkurrenter. Exempel inom linjesjöfart är snabb leverans eller hög leveransprecision
End to end solutions	Erbjuder leverans från punkt A till punkt Ö och allt som är däremellan, exempelvis mellanlagring, förtullning
FEU	40-foot equivalent unit
ETA	Estimated time of arrival

1 INLEDNING

Linjesjöfart är en bransch med hög konkurrens (Institute of Chartered Shipbrokers, 2018). Huang et al. (2019) menar att speditör-marknaden i östasien är extremt konkurrenskraftig eftersom tjänsterna som speditörer erbjuder är mycket lika varandra, och att endast sänka priserna inte räcker, då ökad servicenivå för kunderna är en strategisk nödvändighet för överlevnad på marknaden och för att bygga hållbarhet. Detta har lett till att produktdifferentiering har blivit ett viktigt koncept inom branschen.

Less than container load (LCL) är till för privatpersoner eller företag som har en last som inte är stor nog att fylla en hel container. Små- och medelstora företag kan i vanliga fall inte fylla en hel container, och deras laster läggs därför ihop med andra företags laster för att tillsammans kunna fylla en hel container (Jamrus & Chien, 2016). Detta leder till att man som företag kan spara in pengar samtidigt som man bidrar till lägre utsläpp genom att man utnyttjar mer av fyllnadsgraden av fartygen jämfört med om man i stället själv hade köpt en full container och bara fyllt halva (Sommar, 2006).

I den här rapporten analyserades situationen för LCL-kunder som importerar till Sverige för att se vilken typ av service som de prioriterar högst. Studien har genomförts i samarbete med ett stort internationellt containerrederi. Studien fokuserar på containerrederiets avdelning för LCL-laster. På containerrederiet saknades det kunskap om vilka tjänster som LCL-kunderna prioriterade, och de ville med hjälp av större vetenskap kring dessa prioriteringar kunna förbättra sina befintliga tjänster för att på så vis höja kundnöjdheten.

Containerrederiet var intresserade av att veta mer om LCL-kundernas prioriteringar relaterat till kringtjänsterna. Hsin-Hui et al. (2009) menar att nöjda kunder bara är en grund och att det inte räcker för att överleva som företag. Det är viktigt att förstå att kundernas upplevda kundservice egentligen är skillnaden av förväntningarna och av den faktiskt utförda tjänsten. Det är därför väldigt viktigt att man som företag ökar kundernas upplevda servicekvalitet och öka kundens upplevda värde (Hsin-Hui et al., 2009).

1.1 Bakgrund

På det internationella containerrederiet finns det en avdelning för LCL-frakt, och det fanns ett behov av att utforska vilka egenskaper av transporttjänsten som avdelningens kunder prioriterade. Genom att få en bättre förståelse av vilka egenskaper av deras transporttjänst som LCL-kunderna värdesatte mest kunde de bättre möta kundernas behov, och på så vis öka kundnöjdheten. Enligt Giao et al. (2020) är serviceprocessen den faktor som har den näst största positiva inverkan på kundnöjdheten inom LCL-frakt efter pålitlighet, och det är därför viktigt för shipping-företaget att ta reda på hur de kan anpassa sin service efter kundens behov.

1.2 Syfte

Syftet med denna rapport var att skapa en större förståelse för hur kunder inom LCL-frakt tänker när de väljer vilket företag de vill köpa LCL-tjänst ifrån. Avsikten med arbetet var att analysera vilka egenskaper av containertransport-tjänsten som LCL-kunderna prioriterade högst, för att på så vis kunna skapa värde för kunden och därmed öka kundnöjdheten inom detta segment. Avsikten var även att analysera om det fanns en skillnad mellan kundernas prioriteringar baserat på vilken bransch de verkar inom, och på vilket sätt containerrederiet kunde anpassa sig för att bättre möta LCL-kundernas behov.

1.3 Frågeställning

- Vilka egenskaper av containertransport-tjänsten anser LCL-kunder vara viktigast och varför?
- Hur skiljer sig LCL-kundernas prioritering av service-element och kundtjänst-element mellan olika branscher?
- Hur skall det internationella containerrederiet anpassa kundservicen för att tillfredsställa kundernas behov?

1.4 Avgränsningar

Studien är avgränsad till Sverige och transporter till den svenska importmarknaden för LCL-sändningar. Detta innebär att exporter helt och hållet uteslöts från denna studie. Ytterligare var studien avgränsad enbart till containerrederiets egen kundstock då resultatet bygger på en enkät, och det underlättar att få svar om enkäten kan skickas direkt till en kontaktperson hos kunden.

2 TEORI

Detta kapitel är utformat för att ge en teoretisk grund för alla de service-element och kundtjänst-element för LCL-kunder i containerfrakt som analyserades i rapporten. Då syftet med studien är att ta reda på LCL-kunders prioriteringar av service-elementen och kundtjänst-element så börjar kapitlet med stycket 2.1 som ger en övergripande beskrivning och forskningsbakgrund för servicekvalitet och kundnöjdhet i allmänhet och i synnerlighet för LCL-frakt. Kapitlet fortsätter indelat i stycken som beskriver relevant teoretisk bakgrund för alla service-elementen och kundtjänst-element vars betydelse för LCL-kunder analyserades. Kapitlet avslutas sedan med några stycken som beskriver den operativa delen av LCL-frakt och de utmaningar som finns i den.

2.1 Servicekvalitet och kundnöjdhet i LCL-frakt

Majoriteten av världens export av färdiga produkter transporteras av containerrederi (Institute of Chartered Shipbrokers, 2018), och för att ett containerrederi ska kunna förbli en del av försörjningskedjan är det viktigt att förse kunderna med en hög servicekvalitet för att möta deras behov. Denna service ges i företagets avdelningar som har kundkontakt. Att göra utvärderingar av företags avdelningar med kundkontakt har visats ha en viktig påverkan på kundnöjdheten av servicen, men dock har endast utvärdering av avdelningarna för försäljning, dokumentation, bokningsservice och operations visats ha en viktig påverkan (Lysonski et al., 2002). I dagens konkurrenskraftiga och kundcentrerade marknad är servicekvalitet, kundupplevt värde och kundnöjdhet nyckelfaktorer för framgång (Hu et al., 2009). Hög servicekvalitet leder till ett upplevt överlägset värde för kunden vilket resulterar i högre kundnöjdhet, vilket förbättrar kundens bedömning av företagets image. Om ett företags image upplevs som bra medför det att kundens beteendemässiga avsikter mot företaget förbättras. Det leder även till bibehållande av kunder (Hu et al., 2009). I en studie av logistikföretag i Ho Chi Minh City, Vietnam fann Giao et al. (2020) att de faktorer som har den största positiva inverkan på kundnöjdhet inom LCL-frakt i avtagande ordning är pålitlighet, serviceprocessen, image, resurser, pris, ledning, resultat. Typen av företag och tiden då servicen användes visade sig inte ha någon påverkan på resultatet. Huang et al. (2019) fann att de viktigaste kundbehoven för internationella speditörer i östasien var lägre fraktrater, "door-to-door" förmågor, och direkt respons. Viktiga tekniska mått var hantering av kundrelationer, det övergripande informationssystemet, servicepunkter och nätverk.

2.2 Kundservice

Vid försäljning och leverans av en produkt kan produkten ses som både en fysisk vara och en tjänst. Den fysiska produkten kombineras med en värdeskapande service-komponent, vilket kallas "servitization", och i vissa fall är det servicen som är den huvudsakliga produkten. Hirata (2019) menar att sjöfartsindustrin är en så kallad servicesektor. Detta innebär att produkten rederier erbjuder är ett övergripande servicepaket. Tjänstens andel av den totala produkten blir alltmer betydelsefull, och i dagens marknad är det svårt att skapa mervärde för kunden genom att erbjuda en fysisk förbättring av produkten. Det är i stället i tjänster som det finns en stor möjlighet till värdeskapande för kunden. Värdeskapande för kunden kan ske i samband med leveransen, transaktionen, kontrakt, eller i skapande av långsiktiga överenskommelser och relationer. Värde för kunden kan till exempel skapas genom att underlätta processen att köpa produkter via säljarens hemsida, anordna specialbeställda varor, och att genomföra leveransen vid överenskommen leveranstid och på överenskommen leveransplats. Kundservice används

som ett överordnat begrepp för alla de kringtjänster som ingår i produkten (Jonsson & Mattsson, 2016).

2.3 Kringtjänster

Begreppet kringtjänster är ett begrepp som kan användas inom flera olika branscher, vilket gör att man behöver förstå vad begreppet innebär för just linjesjöfarten samt LCL. Kringtjänster är en tjänst som företag säljer dels för att skapa mervärde åt kunden, dels för att öka företagets egna vinster. I vissa branscher är kringtjänsterna avgörande för om företagen kan sälja sin produkt, medan det i andra branscher inte är någon som köper kringtjänster för att de är överflödiga (Jonsson & Mattsson, 2016). För segmentet LCL handlar dessa kringtjänster att fylla ut glapp i kundernas egen leveranskedja. Några exempel på kringtjänster som det internationella containerrederiet erbjuder är förtullning och lagerhållning

2.4 Leveransprecision

Leveransprecision avser i vilken utsträckning leveransen sker på den leveranstidpunkt som överenskommits med kunden, och kan definieras som antal leveranser på utlovad leveranstidpunkt i förhållande till det totala antalet leveranser (Informer, 2015). Den utlovade leveranstidpunkten benämns som tidsfönster, och kan vara en dag eller ett tidsintervall då en eller ett par dagar för tidig eller för sen leverans accepteras. Hur långt tidsfönstret är beror på typen av produkt och kundens behov av produkten. Leveransprecisionen kan definieras som låg både om leveransen är för sen och om den är för tidig, och låg leveransprecision kan ha speciellt stora konsekvenser i verksamheter med små säkerhetsmekanismer eftersom delar av produktionskedjan kan behöva stå still vid utebliven leverans av komponenter. Vid en överenskommelse med kunden om en ändring av leveranstidpunkten ska leveransen endast betraktas som i tid om överenskommelsen var till följd av ett önskemål från kunden, men inte då leveranstidpunkten fick ändras på grund av leverantörsproblem (Jonsson & Mattsson, 2016). Något som särskiljer linjesjöfart från övriga transportslag är att det vid en eventuell försening inte är ovanligt att det blir flera dagars försening, till skillnad från transport med lastbil där det är vanligare med några timmars försening. Orsaken till förseningar kan vara många, men för att nämna några orsaker till försening så är omplanering av rutt, olika typer av väderfenomen som gör det svårt att framföra fartyget på ett säkert sätt, samt köbildning i hamn orsaker till försening. Om det skulle uppstå en storm när man ligger till kaj kan man inte göra mycket mer än att ligga kvar och vänta ut ovädret. Detta leder till att man måste öka farten för att ta igen den tid som blivit förlorad när man väntat ut det dåliga vädret, om man skall försöka leverera godset efter utlovat datum (Cargo Ships and Ports in Extreme Weather – How We Helped Our Customers, 2018).

2.5 Miljöaspekter

Enligt Naturvårdsverket (2020) står transporter för nästan en tredjedel av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser, där vägtrafiken står för största delen. Det är själva förbränningen av fossila bränslen som är det största bidraget till växthuseffekten, och detta gäller både för Sverige samt världen i stort. En viktig aspekt enligt Naturvårdsverket (2020) är att man måste beakta fordonets livscykel. Bortsett från utsläpp som är knutna till drift inkluderar livscykeln även aspekter såsom materialutvinning, tillverkning, underhåll och skrotning av fordonet.

Miljötänk har fått ett uppsving på senare år, inte minst inom transportsektorn och har sällan skrivits och debatterats om så mycket om miljöaspekter som nu. Allt fler lastbilstillverkare satsar på fordon som drivs med elektriska motorer då man sett en allt större efterfrågan från sina kunder (Augustsson, 2021).

Enligt Naturskyddsföreningen (2021) finns det fyra huvudsakliga sätt för att minska transporternas utsläpp. Man kan välja ett mer energismart transportslag, välja ett miljövänligt bränsle, energieffektivisera fordonet samt undvika onödiga transporter.

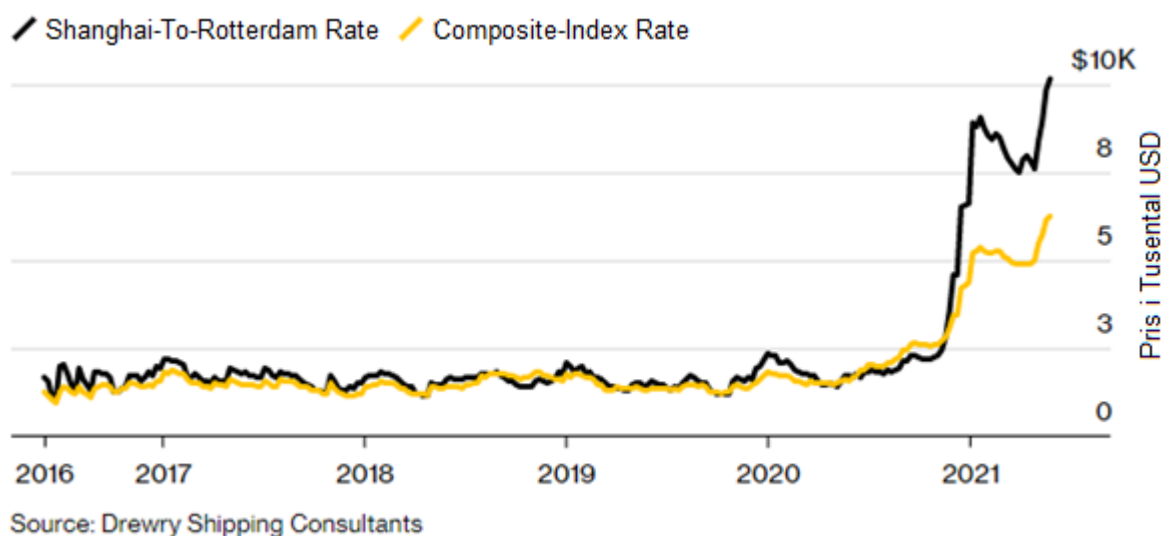
Sjöfarten bidrar till den globala uppvärmningen genom utsläpp av växthusgaser som koldioxid, och bidrar även till en förorening av luften i den lokala miljön genom utsläpp av svavel och kväveoxider. Tidigare har effekten av dessa två typer av gaser studerats enskilt, men idag finns det forskning som tyder på att åtgärder för att minska luftförorenande gaser som svavel och kväveoxider bidrar till den globala uppvärmningen eftersom det tar bort den kylande effekten av gaserna, och man försöker idag att mäta den sammanlagda effekten av utsläpp av både växthusgaser och luftförorenande gaser (Kontovas, 2020).

2.6 Pris

Det har skett en kraftig prisutveckling av fraktraterna vilket har gjort det alltmer intressant att undersöka hur priset påverkar kundernas prioriteringar. I figur 1 visas prisutvecklingen av fraktraterna för Shanghai till Rotterdam för en 40-foot equivalent unit (FEU). Från 2016 till 2020 har fraktraterna legat och pendlat relativt oförändrat kring 1'500\$ per FEU, men i mitten av år 2020 började en prisutveckling som kom att öka priset från 1'500\$ per FEU till över 10'000\$ per FEU för samma sträcka inom ett år. Composite-index rate i figur 1 illustrerar fraktraterna på marknaden i helhet och även den indikerar på att det skett en kraftig ökning av fraktraterna vid samma tidpunkt.

Figur 1

Fraktrater för Shanghai Till Rotterdam Över Tid, och Composite-Index Rate



Kommentar. Figuren visar ökningen av fraktraterna från Shanghai till Rotterdam i svart, och fraktraterna på marknaden i helhet i gult.

Priset inom linjesjöfarten är helt styrt av tillgång och efterfrågan (Neylan & Institute Of Chartered Shipbrokers, 2018). År 2020 blev världen försatt i en pandemi till följd av Covid-19, vilket har tvingat människor att sitta isolerade hemma utan att kunna gå på evenemang, resa eller gå på restaurang som tidigare. Detta har gjort att människor har mer pengar över än tidigare som de har spenderat på andra saker, vilket har lett till att behovet av frakt har ökat. En annan bidragande faktor till prisökningen är att containerfartyget Ever Given blockerade Suezkanalen. Suez som är en av världens viktigaste handelsvägar var blockerad i sex dygn, vilket skapade förseningar för ett hundratal fartyg. När blockeringen upphörde blev det i stället stora köer i alla hamnarna eftersom alla fartyg ville in samtidigt. Hamnar har även lidit av personalbrist till följd av Covid-19 vilket gjort att de inte kunnat köra samma kapacitet som tidigare (Statista, 2020). Detta är några exempel på vad som gjort att tillgång minskat och efterfrågan ökat, vilket har lett till dessa kraftiga prisökningar för transport till sjöss.

2.7 Informationsflöde

Informationsflöde innebär information om kundens behov, tillgänglig kapacitet, material i den egna företaget samt leverantörens förmåga att leverera materialen, och informationsflödet är en förutsättning för ett effektivt materialflöde. Behovet av information om kundernas efterfrågan och framtida efterfrågan ger upphov till skapandet av flera olika informationsflöden som bland annat försäljningsinformation, prognosinformation och kundorderinformation. Information i form av kundorder, försäljningsstatistik och leveransplaner kommer ifrån kunden, och viss information som till exempel försäljningsprognoser genereras internt på det egna företaget. Information om leverantörens leveransförmåga är även nödvändig för att möjliggöra ett effektivt materialflöde för kunden. Det finns alltså flera olika informationsflöden både från kunden och från leverantören, och utbytet av information mellan parterna är nödvändigt för att kunna effektivisera materialflödet och på så sätt få en fördel på marknaden (Jonsson & Mattsson, 2016).

2.8 Utmaningar

LCL-transporter är inte alltid helt problemfria. Ett problem som kan uppstå i samband med transporten är vid skeden då vissa dokument krävs. Exempelvis kan det krävas att kunderna som behöver hjälp med sin förtullning av lasten behöver inkomma till containerrederiet med en handelsfaktura. Om denna kund i detta fall inte skickar in handelsfakturan i tid kan det leda till att en hel container där andra kunders last blir fast i hamnen på grund av att en kund inte har inkommit med sina dokument i tid. Detta är dock ett problem som oftast löser sig inom en dag, då det endast krävs att man får in de saknade dokumenten, men blir irriterande för containerrederiets kunder som delar denna container och blir försenad på grund av någon annan (Tullverket, 2022).

Lastsäkring är något som är otroligt viktigt inom all typ av transport, en transportörs uppgift är att på ett säkert sätt föra en last från punkt A till punkt B. Just inom LCL-segmentet är det extra svårt med lastsäkringen då lasten kan komma ifrån exempelvis 15 olika kunder, dessa 15 kunder fraktar olika saker som kräver olika typ av lastsäkring, detta gör det extra komplicerat. Vid full container load (FCL) är det generellt sett genomgående samma typ av last i containern vilket gör att lastsäkringen vid en FCL sändning i relation till LCL blir mer okomplicerad (Singh et al., 2014).

2.9 Terminalen

LCL-transporter särskiljer sig från FCL-transporter på sättet att man behöver en terminal när containern kommit till hamn där man kan sortera innehållet i containern då de skall skickas till olika delar av landet. Vid FCL-transport kan containern lastas direkt på en lastbil så fort den blivit avlastad från containerfartyget, och kan sedan köras ut till kunden eftersom de äger hela lasten själv. LCL sätter stora krav på att terminalen gör sitt jobb att sortera och märka upp lasten korrekt (Liao, 2021).

2.10 Tomreturer

Toygar et al. (2022) menar att det ständigt har varit ett problem med brist på containrar i hamnar, och att det blivit värre på grund av problem som har sitt ursprung i Covid-19. På containerrederiet har de inte haft detta problem eftersom de prioriterar container-tillförseln först och främst till deras LCL-sändningar, vilket innebär att de inte har detta problem i samma utsträckning som i FCL-segmentet.

En chef på containerrederiet menar att man har valt att prioritera LCL-sändningarna på grund av att det oftast är väldigt många kunder som delar på en container, vilket gör att många kunder påverkas om de måste vänta på sin last när det inte finns några tomma containrar. Utöver detta så är LCL-kunder generellt sett mycket mindre, och påverkas också därför mer av förseningar eftersom de inte har sändningar lika kontinuerligt som FCL-kunder.

2.11 Optimering av fyllnadsgrad

Nollpunktsanalys är enligt Kampf et al (2016) den punkt där ett företags totala kostnader och total vinst är samma. När denna punkt är uppnådd är det möjligt för företaget att börja ackumulera en vinst.

För containerrederiet debiteras LCL-kunderna enligt en offert ett pris per kubikmeter. Om man skulle utfört en nollpunktsanalys av sjöfrakten för en LCL-container, hade man kommit fram till att efter en viss lastad mängd börjar man göra vinst beroende på de totala kostnaderna. För ett rederi skulle det exempelvis kunna behövas 70% fyllnadsgrad för att gå jämnt ut. Då blir resterande 30% ren vinst, vilket gör det viktigt att fylla ut dessa 30% eftersom det som inte utnyttjas blir en potentiellt förlorad intäkt (Neylan & Institute Of Chartered Shipbrokers, 2018).

3. METOD

I denna del av rapporten redogörs den arbetsgång och metoder som använts för att kunna svara på frågeställningen i 1.3, vilket förverkligar syftet i 1.2. Arbetsprocessen bestod av en planering av studien, följt av att ett urval av kunder till enkätundersökningen gjordes. Sedan utformades ett antal frågor, och svaren på frågorna har sedan har analyserats, vilket var grunden till resultatdelen i kapitel 4.

3.1 Datainsamling

För att samla in data till studien har en enkätundersökning utförts. Enkäten skickades ut till ett urval av containerrederiets import-kunder via e-post. Deadline för svaren sattes till två veckor efter det första mejlet. När en vecka hade gått fick alla i urvalsgruppen en påminnelse om att det gick att besvara i en vecka till. Enligt Japac et al., (2001) har de två första påminnelserna en positiv effekt på svarsfrekvensen, medan den tredje påminnelsen är nästan helt utan effekt och skapar endast försening av publiceringen. Då det var av stor vikt att få in svaren från enkäten så fort som möjligt så att en analys av den insamlade datan skulle kunna påbörjas, drogs slutsatsen att endast en påminnelse skulle skickas.

Det finns två typer av forskningsstrategier, kvalitativ och kvantitativ datainsamling. Kvalitativa data är all icke-numeriska data och kvantitativ är all numeriska data. Eftersom svaren från enkäten sammanfattades var det viktigt att förstå vad det är för data man fick av var och en av frågorna. Svaren från enkäten gav både kvalitativa och kvantitativa data. För de frågor där kunderna gav ett fritextsvar gavs kvalitativa data och för de frågor där det fanns fasta val gav kvantitativa data. Syftet med den insamlade datan var att ge varje variabel ett medelvärde för att på så vis kunna rangordna och se vilken variabel som var rangordnat högst. Fritextsvarens syfte var att ge stöd åt de kvantitativa delarna och att hjälpa till med att tolka och förklara hur kunderna tänkte vid rangordningen.

För att den data som har analyserats och som ligger till grund för resultatet i kapitel 4 skall stämma överens med verkligheten eftersträvades en svarsfrekvens på så nära 100% som möjligt.

3.2 Urval av kunder till enkätundersökning

Utgångspunkten för de kunder som erbjöds delta i enkätundersökningen var hela containerrederiets LCL-kundstock. Av hela kundstocken var det en del kunder som valdes bort. De fanns olika anledningar till att vissa kunder valdes bort. En del kunder valdes bort på grund av att de hade för få sändningar, vilket i detta fall var en LCL-sändning per år eller färre. Några kunder valdes bort på grund av att de hanteras som FCL-kunder trots att de är LCL-kunder, vilket innebär att de fyller sina containers själva men ändå får betala ett pris per kubikmeter, jämfört med FCL-kunder som betalar pris per container. Det totala antalet kunder som blev erbjudna att svara på enkäten var 23, där totalt 11 svarade.

3.3 Variabelkonstruktion

Det första som behöver göras för att skapa mätbara värden är enligt Hagevi, M., & Viscovi, D. (2016) att konstruera variabler. I grund och botten är alla variabler baserade på kvalificerade gissningar om hur världen är utformad. Variabler skapas utifrån undersökningskravens analytiska behov (Hagevi, M., & Viscovi, D., 2016). Då containerrederiet har en stor

sakkunskap inom området så har variablerna till enkäten framtagits i en överläggning med dem. Varje variabel definierades i enkäten för att underlätta tolkningen av resultaten. Variablerna som konstruerades tillsammans med containerrederiet var pris, leveransprecision, kundservice, kringtjänster och miljöaspekter.

3.4 Utformning av frågor till enkät

För att tilldela svaren numeriska värden gavs ett spektrum av svarsalternativ i formen “instämmer i hög grad”, “instämmer delvis”, “varken instämmer eller instämmer inte”, “instämmer inte helt”, och “instämmer inte”. Svarsalternativen tilldelades sedan värden i analysen, t.ex. tilldelades “instämmer i hög grad” värdet 5, och “instämmer inte” värdet 1.

När man enligt Hagevi, M., & Viscovi, D. (2016) utformar frågor finns det ett antal saker som man bör tänka på innan man formulerar dem. Tre saker som gör en enkätfråga lämplig är att man tar bort överflödiga ord, förenklar ordföljden, samt byter komplicerade ord till mer lättfattliga ord. Det var därför viktigt att frågorna som användes i enkäten var lätta att förstå. Om frågorna uppfattades fel på grund av att de var svåra att förstå så kunde svaren bli annorlunda än om de uppfattades på rätt sätt.

För att kunna besvara frågeställningen var det intressant att veta i vilken ordning containerrederiets kunder prioriterade olika kriterier. Hagevi, M., & Viscovi, D. (2016) menar att frågor där svarsalternativen är markeringar av rang väldigt lätt blir missförstådda, vilket påverkar resultatet negativt. Vid utformningen av dessa rangordningsfrågor lades det ett stort fokus på att göra frågorna så enkla att förstå som möjligt, för att minska risken av missförstånd och därmed göra vad som är möjligt för att göra resultaten så tillförlitliga som möjligt.

När frågor till en enkätundersökning utformas så finns det bara ett försök, eftersom när enkäten har skickats så är det de frågorna som gäller. Därför var det viktigt att frågorna som användes i enkäten var lätta att förstå. Om en fråga är svår att förstå kan man få ett svar som ger fel data vilket kommer ge ett fel slutresultat. Fokus låg även på att inte göra en för stor enkät eftersom risken då är större att färre svarar.

3.5 Källor

När källorna till arbetet togs fram var Chalmers biblioteks hemsida en stor del av hur källorna togs fram. Då det finns betydligt fler källor och forskning på engelska jämfört med svenska inom det berörda ämnet så har en majoritet av källorna som använts i rapporten varit skrivna på engelska. När källorna till denna rapport togs fram användes booleska sökoperatorer, då det blir lättare att sälla bort artiklar som är irrelevanta för studien. Några sökord som användes var “LCL”, “container”, och “shipping”. Då begreppet container är väldigt brett användes bland annat den booleska termen “AND” emellan “container” och “LCL”, för att göra så att både container och LCL måste vara med i sökresultatet. När källor togs fram var ett av sökkriterierna även att artiklarna skulle vara referentgranskade, vilket innebär att artiklarna har blivit granskade av en oberoende forskare inom ämnet. Artiklarna blir godkända om de anses vara korrekta enligt den sakkunniga som har granskat artikeln.

De gånger ej refererensgranskade källor har använts så har andra oberoende källor jämförts med dem för att säkerställa att resultatet eller fakta som använts i studien stämmer relativt bra överens, för att på så vis vara säker på att fakta som hämtats är så korrekt som möjligt.

4. RESULTAT

Resultaten i denna studien bygger på svar från en enkät som skickades ut till ett urval av containerrederiets kunder. Vid enkätundersökningen var det 11 av 23 som svarade, vilket innebar en svarsfrekvens på 48%.

4.1 Service-element

På frågan som illustreras i figur 2 uppmanades kunderna att rangordna fem olika service-element. Kunderna gavs svarsalternativen ett till fem, där ett är minst viktig och fem är mest viktig. I genomsnitt svarade kunderna 4,6 på pris, 3,7 på leveransprecision, 2,9 på kundservice, 2,1 på miljöaspekter och 1,6 på kringtjänster. Detta betyder att kunderna rangordnade service-elementen i minskande ordning av prioritering enligt följande: pris, leveransprecision, kundservice, miljöaspekter, kringtjänster.

Figur 2

LCL-Kunders Rangordning av Service-Element



Kommentar. Figuren visar antalet LCL-kunder som rangordnade varje service-element från minst viktig till viktigast. Pris rangordnades högst med ett genomsnittligt betyg av 4,6 av 5, och sju av elva LCL-kunder rangordnade pris som viktigast. Kringtjänster rangordnades lägst med ett genomsnittligt betyg av 1,6 av 5, och sju av elva LCL-kunder rangordnade kringtjänster som minst viktig.

4.1.1 Pris

På frågan som illustreras i figur 2, där LCL-kunderna uppmanades att rangordna service-elementen, så rangordnade 64% av de svarande priset som mest viktig, och 36% som näst viktigast. I den totala beräkningen rangordnades pris högst av de fem alternativen med ett genomsnittligt svar av 4,6 av 5.

Vid frågan som illustreras i figur 3, angående om priset var avgörande när de valde containerrederiet som transportör instämde 73% i hög grad, 18% instämde delvis, 9% varken instämde eller instämde inte, 0% instämde inte helt, och 0% instämde inte alls.

LCL-kunderna menade bland annat att då samtliga fraktbolag har mer eller mindre samma tjänster och service, blir priset en av de största differentierande faktorerna. Faktumet att LCL-kunderna har små partier, vilket innebär även att transportkostnaden blir en stor del av den totala kostnaden, nämndes även som en anledning, samt att priset blir viktigt då lågvärdigt gods transporteras. En kund menade att alla service-elementen är viktiga, men att om priset blir för högt kommer de att förlora sina kunder. Dagslägets fraktpriser togs även upp som en anledning till att priset idag har blivit den viktigaste faktorn.

Figur 3

LCL-Kunder som Väljer Transportör Baserat på Pris

När vi valde LCL-tjänst så var priset avgörande till att vi valde just

11 svar



Kommentar. Åtta av de elva svarande LCL-kunderna instämde i hög grad att priset var avgörande när de valde containerrederiets tjänst. Två LCL-kunder instämde delvis, och en LCL-kund varken instämde eller instämde inte på frågan.

4.1.2 Leveransprecision

När LCL-kunderna uppmanades att rangordna service-elementen, som visas i figur 2, rangordnade 27% av de svarande leveransprecisionen som mest viktig, 27% som näst viktigast, 36% som tredje viktigast, 9% som näst minst viktigast, och 0% som minst viktig. I den totala beräkningen rangordnades leveransprecisionen som näst högst av de fem alternativen med ett genomsnittligt svar av 3,7.

Vid frågan om LCL-kunderna kunde tänka sig att betala mer för tjänsten om leveransprecisionen ökade, som visas i figur 4, instämde 9% i hög grad, 18% instämde delvis, 18% varken instämde eller instämde inte, 45% instämde inte helt, och 9% instämde inte alls.

Vissa av kunderna menade att, då leveransprecisionen är viktig, så är kommunikation kring förseningar, leveransbevakning och uppdateringar om avvikelser det mest viktiga. Andra kunder menade å andra sidan att leveransprecisionen är väldigt viktig för dem och att allt för sena leveranser kan leda till att de förlorar sina kunder. En kund nämnde bland annat att de säljer vidare varorna till butiker i Norden, och en annan kund menar att leveransprecisionen blir viktig eftersom det är lång ledtid på deras inköp från Asien. Turbulensen i logistiken i dagens läge nämndes även som en anledning till att leveransprecisionen blivit allt viktigare. LCL-kunderna uttrycker att de vill ha sin leverans enligt vad som överenskommits och att de vill kunna lita på att leveransen kommer i tid.

Figur 4

LCL-Kunders Vilja att Betala Mer för Ökad Leveransprecision



Kommentar. Fem av de elva svarande LCL-kunderna instämde inte helt på frågan om de kunde tänka sig att betala mer för tjänsten om leveransprecisionen ökade. Två LCL-kunder varken instämde eller instämde inte, två andra instämde delvis, en instämde i hög grad, och en annan LCL-kund instämde inte alls på frågan.

4.1.3 Kundservice

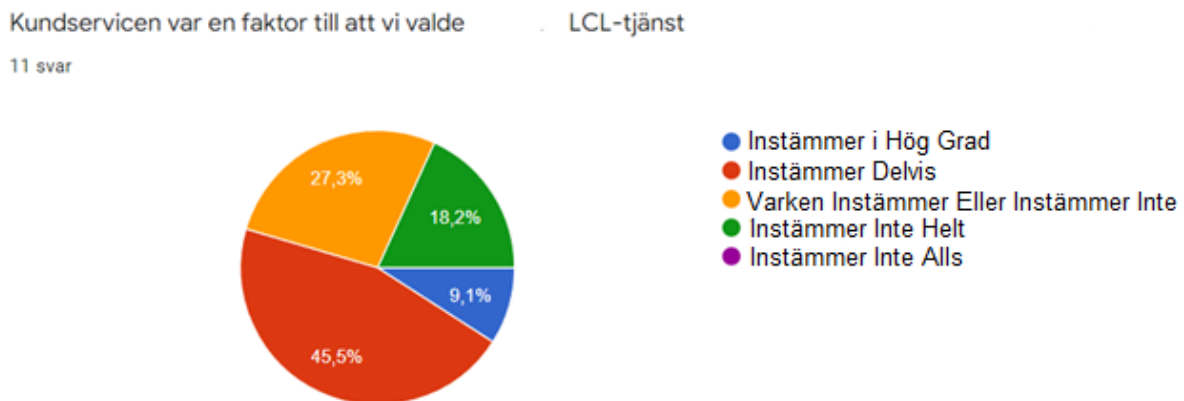
När LCL-kunderna uppmanades att rangordna service-elementen, som visas i figur 2, rangordnade 0% av de svarande kundservice som viktigast, 36% som näst viktigast, 27% som tredje viktigast, 27% som näst minst viktig, och 9% som minst viktig. I den totala beräkningen rangordnades kundservice som den tredje viktigaste av de fem alternativen med ett genomsnittligt svar av 2,9 av 5.

Vid frågan om kundservicen var en faktor när de valde containerrederiets LCL-tjänst, som visas i figur 5, instämde 9% i hög grad, 45% instämde delvis, 27% varken instämde eller instämde inte, 18% instämde inte helt, och 0% instämde inte alls.

Den kundservice som levereras i form av kommunikation ansågs vara viktig för LCL-kunderna, och i synnerlighet kommunikation kring förseningar av leveranser. En kund uttrycker att de måste få korrekt information och att de behöver kunna nå personal snabbt för att ställa frågor. En annan kund beskriver att i "en vanlig värld" hade prioriterat kundservicen över priset, men att de ökade fraktpriserna har gjort priset till en större prioritet.

Figur 5

LCL-Kunder som Väljer Transportör Baserat på Kundservice



Kommentar. Fem av de elva svarande LCL-kunderna instämde delvis på frågan om kundservicen var en faktor till att de valde containerrederiets tjänst. Tre LCL-kunder varken instämde eller instämde inte, två instämde inte helt, och en LCL-kund instämde i hög grad på frågan.

4.1.4 Miljöaspekter

När LCL-kunderna uppmanades att rangordna service-elementen, som visas i figur 2, rangordnade 0% av de svarande miljöaspekter som mest viktig, 0% som näst viktigast, 36% som tredje viktigast, 36% som näst minst viktigast, och 27% som minst viktig. I den totala beräkningen rangordnades miljöaspekter som näst minst viktig av de fem alternativen med ett genomsnittligt svar av 2,1 av 5.

Vid frågan om LCL-kunderna kunde tänka sig att betala miljökompensation för transporten, som visas i figur 6, instämde 18% i hög grad, 27% instämde delvis, 36% varken instämde eller instämde inte, 18% instämde inte helt, och 0% instämde inte alls.

Flera av kunderna uttrycker att miljön och hållbarhet är viktig för dem, och att det blir allt viktigare. En kund menade att det inte vore några problem om ledtiden ökade för att minska miljöpåverkan, då det viktigaste var att veta när leveransen kom och inte att den skulle komma så snabbt som möjligt.

Figur 6

LCL-Kunder som Kan Tänka Sig att Betala Miljökompensation för Transport

Vi är redo att betala miljökompensation för transporten (kan exempelvis ge pengar till trädplantering)
11 svar



Kommentar. Fyra av de elva svarande LCL-kunderna varken instämde eller instämde inte på frågan om de var redo att betala miljökompensation för transporten. Tre av LCL-kunderna instämde delvis, två instämde i hög grad, och två LCL-kunder instämde inte helt på frågan.

4.1.5 Kringtjänster

När LCL-kunderna uppmanades att rangordna service-elementen, som visas i figur 2, rangordnade 9% av de svarande kringtjänster som mest viktig, 0% som näst och tredje viktigast, 27% som näst minst viktigast, och 64% som minst viktig. I den totala beräkningen rangordnades kringtjänster som minst viktig av de fem alternativen med ett genomsnittligt svar av 1,6 av 5.

Vid frågan om kringtjänsterna som containerrederiet erbjuder är viktiga för LCL-kundens verksamhet, som visas i figur 7, instämde 27% i hög grad, 27% instämde delvis, 36% varken instämde eller instämde inte, 0% instämde inte helt, och 9% instämde inte alls.

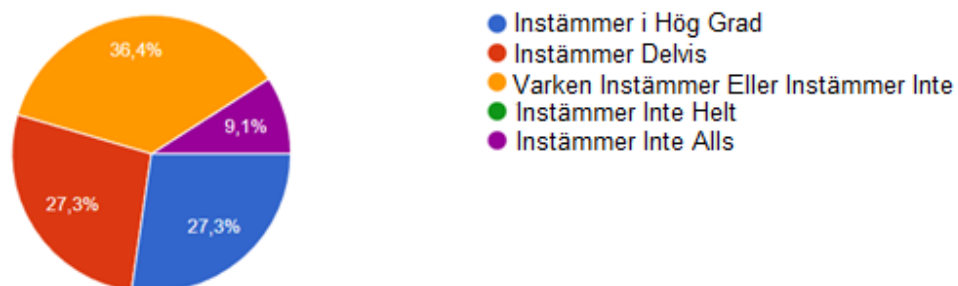
Två av LCL-kunderna nämnde förtullning som den kringtjänst som är viktig för dem eftersom de inte gör förtullning själva. Den ena av dem skrev att de var ett mindre företag utan fullfjädrad logistikavdelning.

Figur 7

LCL-Kunder som Anser att Transportörens Kringtjänster är Viktiga för Deras Verksamhet

Kringtjänsterna som ... erbjuder oss är viktiga för vår verksamhet

11 svar



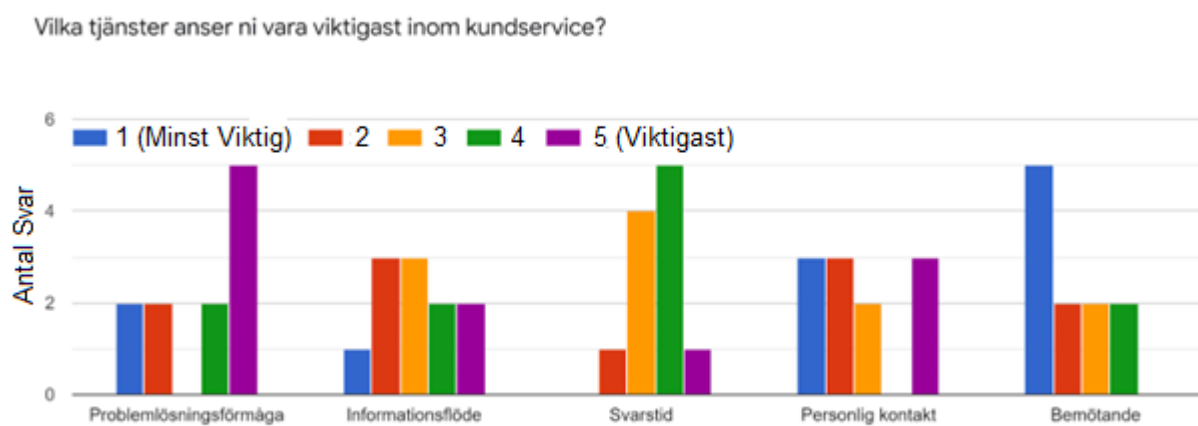
Kommentar. Fyra av de elva svarande LCL-kunderna varken instämde eller instämde inte på frågan om de ansåg att containerrederiets kringtjänster var viktiga för deras verksamhet. Tre av LCL-kunderna instämde i hög grad, tre instämde delvis, och en LCL-kund instämde inte alls på frågan.

4.2 Kundtjänst

LCL-kundernas svar på enkätfrågorna om kundtjänst illustreras i figur 8. Kunderna gavs svarsalternativen ett till fem, där ett är minst viktig och fem är mest viktig. I genomsnitt svarade kunderna 3,5 på problemlösning och svarstid, 3,1 på informationsflöde, 2,7 på personlig kontakt och 2,1 på bemötande. Detta betyder att kunderna rangordnade kundtjänst-elementen i minskande ordning av prioritering enligt följande: problemlösning och svarstid, informationsflöde, personlig kontakt, bemötande.

Figur 8

LCL-Kunders Rangordning av Tjänster Inom Kundservice



Kommentar. Figuren visar antalet LCL-kunder som rangordnade varje kundtjänst-element från minst viktig till viktigast. Problemlösning och svarstid rangordnades högst med ett genomsnittligt betyg av 3,5 av 5. Fem av elva LCL-kunder rangordnade problemlösning som viktigast. Fem av elva LCL-kunder rangordnade svarstid som näst viktigast, och fyra LCL-kunder rangordnade svarstid som tredje viktigast. Bemötande rangordnades som lägst med ett genomsnittligt betyg av 2,1 av 5, och fem av elva LCL-kunder rangordnade bemötande som minst viktig.

4.2.1 Problemlösning

När LCL-kunderna uppmanades att rangordna vilka aspekter av kundtjänst de ansåg vara viktigast, rangordnade 45% av de svarande problemlösning som viktigast, 18% som näst viktigast, näst minst viktig samt minst viktig. I den totala beräkningen rangordnades problemlösning och svarstid som de viktigaste aspekterna av kundtjänst av de fem alternativen med ett genomsnittligt svar av 3,5.

4.2.2 Svarstid

När LCL-kunderna uppmanades att rangordna vilka aspekter av kundtjänst de ansåg vara viktigast, rangordnade 9% av de svarande svarstid som viktigast, 45% som näst viktigast, 36% som tredje viktigast och 9% som näst minst viktig. I den totala beräkningen rangordnades svarstid och problemlösning som viktigast med ett genomsnittligt svar av 3,5.

4.2.3 Informationsflöde

När LCL-kunderna uppmanades att rangordna vilka aspekter av kundtjänst de ansåg vara viktigast, rangordnade 18% av de svarande att informationsflödet var viktigast, 18% som näst viktigast, 27% som tredje viktigast, 27% som näst minst viktig och 9% som minst viktig. I den totala beräkningen rangordnades informationsflöde som näst viktigast efter problemlösningens förmåga och svarstid med ett genomsnittligt svar av 3,1 av 5.

4.2.4 Personlig kontakt

När LCL-kunderna uppmanades att rangordna vilka aspekter av kundtjänst de ansåg vara viktigast, rangordnade 27% av de svarande personlig kontakt som viktigast, 18% som näst viktigast, 27% som näst minst viktig, och 27% som minst viktig. I den totala beräkningen rangordnades personlig kontakt som näst minst viktig av de fem alternativen med ett genomsnittligt svar av 2,7.

När kunderna uppmanades att svara på vilka aspekter inom problemlösningen som värdesätts, var det en LCL-kund som ansåg att en personlig kontakt ofta kan lösa det mesta och därmed värdesatte personlig kontakt högt.

4.2.5 Bemötande

När LCL-kunderna uppmanades att rangordna vilka aspekter av kundtjänst de ansåg vara viktigast, rangordnade 18% av de svarande bemötande som näst viktigast, 18% som tredje viktigast, 18% som näst minst viktig och 45% som minst viktig. I den totala beräkningen rangordnades bemötande som minst viktig med ett genomsnittligt svar av 2,1 av 5.

4.3 Förseningar till sjöss

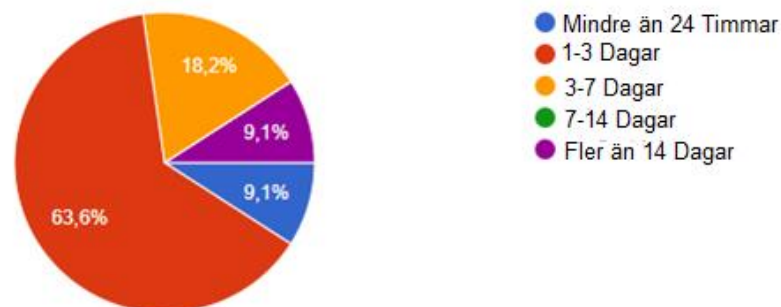
När det skett förseningar till sjöss så ansåg 64% av de kunder som besvarat enkäten att de ville bli notifierade om förseningen är en till tre dagar. 18% av de svarande ville få uppdaterat ETA om det ändras med 3–7 dagar. 9% ville bli uppdaterade om ETA ändras med mindre än 24 timmar och resterande 9% ville få en uppdaterad ETA om det ändras med fler än 14 dagar (Figur 9).

Figur 9

LCL-Kundernas Svar Angående hur Tidigt De Vill bli Notifierade om en Försening Till Sjöss Blir Längre än Väntat

Om det skulle ske en försening till sjöss vill vi bli notifierade om förseningen överstiger

11 svar



Kommentar. Sju av de elva svarande LCL-kunderna svarade att de ville bli notifierade om en försening översteg en till tre dagar. Två LCL-kunder ville bli notifierade om förseningen översteg tre till sju dagar, en LCL-kund ville bli notifierad om förseningen översteg fler än 14 dagar, och en annan LCL-kund ville bli notifierad om förseningen översteg mindre än 24 timmar.

4.4 Förseningar vid hamn

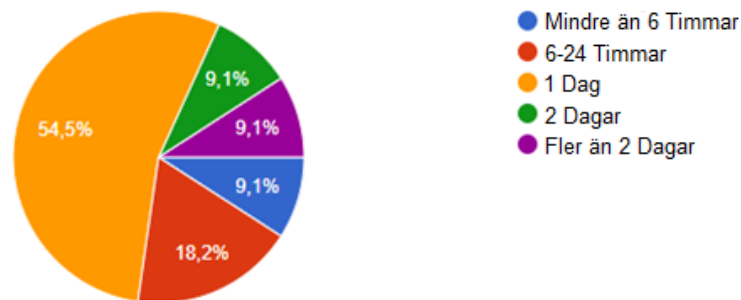
Vid förseningar vid hamn så ville 55% av de tillfrågade bli notifierade om förseningen översteg en dag. 18% ville bli notifierade om förseningen överstiger 6-24 timmar. 9% ville bli notifierade om förseningen är mindre än sex timmar. Svaren illustreras i figur 10.

Figur 10

LCL-Kundernas Svar Angående hur Tidigt De Vill bli Notifierade om en Försening i Hamn Blir Längre än Väntat

Om det skulle ske en försening i hamn vill vi bli notifierade om förseningen överstiger

11 svar



Kommentar. Sex av de elva svarande LCL-kunderna svarade att de vill bli notifierade om en försening i hamn översteg en dag. Två av LCL-kunderna svarade att de ville bli notifierade om förseningen överstiger sex till 24 timmar, en LCL-kund ville bli notifierad om förseningen översteg mindre än 6 timmar, en annan om förseningen översteg två dagar, och en LCL-kund ville bli notifierad om förseningen översteg mer än två dagar.

4.5 Öppetider

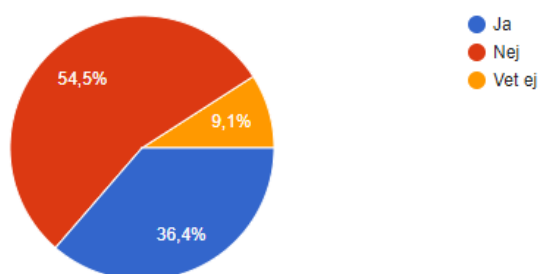
På frågan om öppettider och efter vilka tider LCL-kunderna ville ha svar, som visas i figur 11, visade det sig att 55% inte såg något värde i att få svar efter 16:30 på vardagar medan 36% ansåg att det fanns ett värde med det. Resterande 9% visste inte om de såg ett värde med det. I dagsläget erbjuder inte container rederiet svar på helger. Gällande svar på helger svarade 64% att de inte ansåg att det fanns något värde medan 27% ansåg att det fanns ett värde i att även få svar på helger. Resterande 9% visste inte om de såg ett värde med det. Svaren illustreras i figur 12.

Figur 11

LCL-Kundernas Svar Angående om De Ser Något Värde i att Få Svar Även Efter 16:30

Ser ni något värde i att få svar även efter 16:30 på vardagar?

11 svar



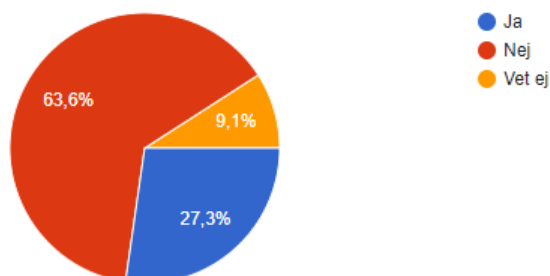
Kommentar. Sex av de elva svarande LCL-kunderna såg inget värde att få svar efter klockan halv fem på eftermiddagen på vardagar, men fyra av LCL-kunderna såg ett värde i det. En LCL-kund visste inte om de såg något värde i det.

Figur 12

LCL-Kundernas Svar Angående om De Ser Något Värde i att Få Svar på Helger

Ser ni något värde i att få svar på helger?

11 svar



Kommentar. Sju av de elva svarande LCL-kunderna såg inget värde i att få svar på helger, men tre LCL-kunder såg ett värde i det. En kund visste inte om de såg något värde i det.

4.6 LCL-kundernas svar indelat i bransch

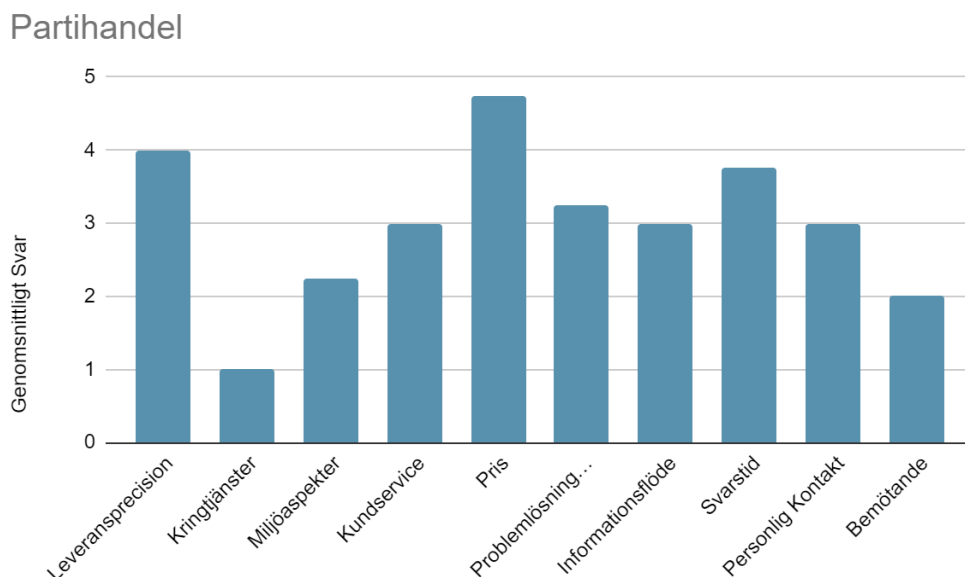
Åtta av de LCL-kunderna som svarade på kundenkäten delades in i kategorier baserat på vilken bransch de hör till. Detta gjordes för att se om det fanns tendenser att prioritera olika service-element i olika branscher. Kategorierna är partihandel, detaljhandel samt tillverkning och industri. När LCL-kunderna delades in i kategorierna var det fyra kunder i kategorin partihandel, och två kunder var i kategorierna för detaljhandel och tillverkning & industri. Anledningen till att endast LCL-kunderna i dessa tre branscherna analyseras är eftersom de resterande tre LCL-kunderna var ensamma i sin bransch eller på grund av att de valde att vara anonyma.

4.6.1 Partihandel

På en skala ett till fem, där fem är viktigast, rangordnade LCL-kunderna inom partihandelsbranschen i genomsnitt service-elementen enligt följande ordning: pris 4,75, leveransprecision 4, kundservice 3, miljöaspekter 2,25, kringtjänster 1. Kundtjänst-elementen rangordnades i genomsnitt svarstid 3,75, problemlösning 3,25, informationsflöde 3, personlig kontakt 3, bemötande 2. Service-elementens och kundtjänst-elementens betyg enligt kunderna i partihandelsbranschen visas i figur 13.

Figur 13

Betygsättning av Service-Element och Kundtjänst-Element i Partihandeln



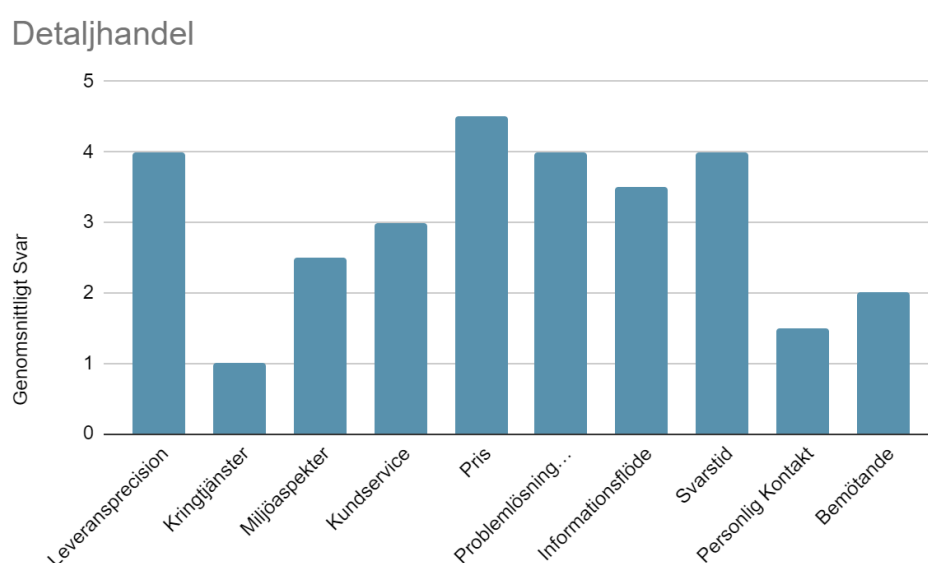
Kommentar. Figuren visar LCL-kunderna inom partihandelns rangordning av service-elementen från leveransprecision till och med pris på vänstra sidan, och rangordningen av kundtjänst-elementen från problemlösning till och med bemötande på högra sidan av figuren.

4.6.2 Detaljhandel

På en skala ett till fem, där fem är viktigast, rangordnade LCL-kunderna inom detaljhandelsbranschen i genomsnitt service-elementen enligt följande ordning: pris 4,5, leveransprecision 4, kundservice 3, miljöaspekter 2,5, kringtjänster 1. Kundtjänst-elementen rangordnades i genomsnitt problemlösningsförmåga 4, svarstid 4, informationsflöde 3,5, bemötande 2, personlig kontakt 1,5. Service-elementens och kundtjänst-elementens betyg enligt kunderna i detaljhandelsbranschen visas i figur 14.

Figur 14

Betygsättning av Service-Element och Kundtjänst-Element i Detaljhandeln



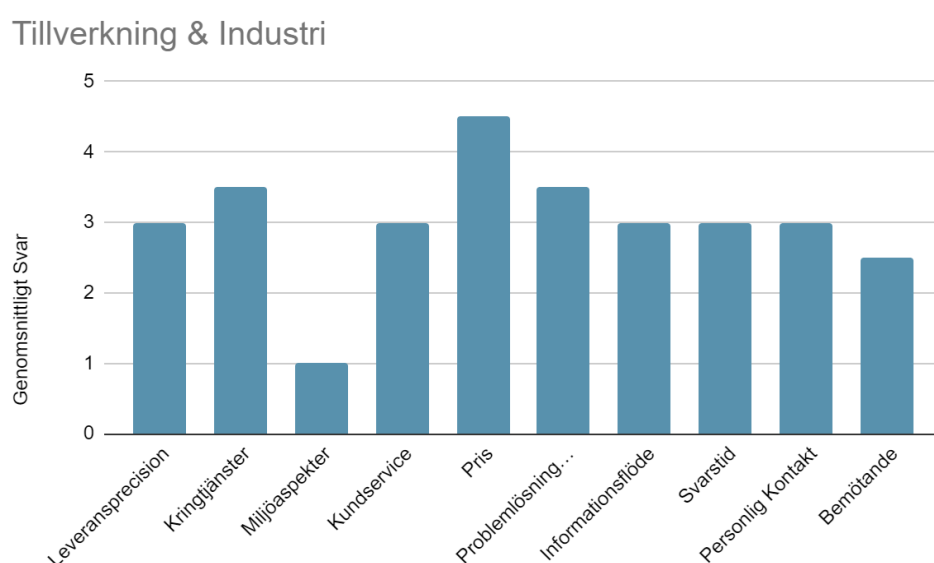
Kommentar. Figuren visar LCL-kunderna inom detaljhandelns rangordning av service-elementen från leveransprecision till och med pris på vänstra sidan, och rangordningen av kundtjänst-elementen från problemlösning till och med bemötande på högra sidan av figuren.

4.6.3 Tillverkning och industri

På en skala ett till fem, där fem är viktigast, rangordnade LCL-kunderna inom tillverkning-och industribranschen i genomsnitt service-elementen enligt följande ordning: pris 4,5, kringtjänster 3,5, leveransprecision 3, kundservice 3, miljöaspekter 1. Kundtjänst-elementen rangordnades i genomsnitt problemlösningsförmåga 3,5, informationsflöde 3, svarstid 3, personlig kontakt 3, bemötande 2,5. Service-elementens och kundtjänst-elementens betyg enligt kunderna inom tillverkning och industri visas i figur 15.

Figur 15

Betygsättning av Service-Element och Kundtjänst-Element av Kunder i Tillverkning & Industri



Kommentar. Figuren visar LCL-kunderna inom tillverkning & industris rangordning av service-elementen från leveransprecision till och med pris på vänstra sidan, och rangordningen av kundtjänst-elementen från problemlösning till och med bemötande på högra sidan av figuren.

5. DISKUSSION

I detta kapitel diskuteras först resultatet från enkätundersökningen, och kopplingar görs mellan resultatet och teorin. Sedan diskuteras metoden som användes och dess validitet och reliabilitet.

5.1 Resultatdiskussion

5.1.1 Pris

Mot bakgrund av Statista (2020) så gick det att förstå att priset skulle få en hög rang då priset har de senaste två-tre åren i princip tiofaldigats. Huang et al. (2019) menar att lägre fraktrater är bland de viktigaste kundbehoven, och i kapitel 4.1.1 nämnde flera av LCL-kunderna att de ökande fraktraterna är en anledning till att priset prioriteras högt. Det är rimligt att anta att med en sådan stor prisökning, så spelar priset en betydligt större roll än innan den kraftiga prisökningen. Denna prisökning leder kanske till och med att man får prioritera om, i vissa fall kanske företag väljer att producera varor i länder närmare sin marknad för att sänka fraktkostnaderna. Det hade varit intressant att veta hur priset skulle bli rangordnat om man gjorde exakt samma enkät 2019 när fraktraterna låg på kring 1'000 \$ per FEU. Enligt kapitel 4.1.3 nämnde till exempel en kund att de i "en vanlig värld" hade prioriterat kundservice över pris, men att de måste prioritera priset högre på grund av de höga fraktraterna. Detta säger en del om anledningarna bakom kundernas prioriteringar, och väcker en del frågor. Att priset rangordnas högt kan vara en ren nödvändighet, eftersom ett vinstdrivande företag inte har något val än att göra val som minskar kostnader eftersom de annars inte hade kunnat konkurrera på marknaden. Så priset skulle kunna sägas vara en utgångspunkt att jämföra andra serviceelement med. Hur högt får priset vara innan det inte längre blir värt att betala för en tillförlitlig kundservice, och hur mycket värde kan ett företag få ut av sin kundservice? När priserna pressas kan företag på ett sätt få en tydligare bild av vad deras behov egentligen är, och vad som är mindre väsentligt för deras verksamhet.

5.1.2 Leveransprecision

Leveransprecision kan enligt Jonsson & Mattsson (2016) definieras som antal leveranser på utlovad leveranstidpunkt, och i kapitel 4.1.2 nämnde flera kunder att det är viktigt att leveranserna kommer i tid. Jonsson & Mattsson (2016) nämner även att låg leveransprecision kan ha speciellt stora konsekvenser i verksamheter med små säkerhetsmekanismer. Detta kan kopplas till LCL-kundernas svar i kapitel 4.1.2 där kunderna till exempel har nämnt att sena leveranser kan leda till att de förlorar kunder, och att de behöver få leveranserna i tid så att de kan sälja vidare till andra butiker. I Cargo Ships and Ports in Extreme Weather – How We Helped Our Customers (2018) står det även att det i linjesjöfart inte är ovanligt mer flera dagars försenad leverans, och i enkätundersökningen svarade 64% av de svarande LCL-kunderna att de vill bli notifierade om en försening överstiger en till tre dagar. Endast 9% av de som svarade ville bli notifierade om förseningen är mindre än 24 timmar, vilket tyder på att det finns en vana för att leveranser till sjöss kan bli över en dag sena.

En kund i kapitel 4.1.2 svarade att de på grund av den ökade "turbulensen" den senaste tiden har prioriterat leveransprecisionen högre, vilket är en intressant kontrast till den tidigare nämnda kunden i kapitel 4.1.3 som fick bortprioritera kundservice för att istället prioritera pris. Betyder detta att när priset pressas blir leveransprecisionen viktigare och kundservice mindre

viktig? Det hade varit intressant att jämföra dessa resultat med svar från innan fraktpriserna gick upp. En annan anledning skulle kunna vara att de är två olika företag som har olika behov. Beroende på typen av verksamhet som företaget bedriver, blir leveransprecisionen olika viktig. Kanske har leveransprecisionen bara blivit viktigare på grund av att den har blivit sämre och att företag är vana att förlita sig på att leveranserna kommer en viss tid. I kapitel 4.1.2 svarade 46% av kunderna "instämmer inte helt" i frågan om de kunde tänka sig att betala mer för tjänsten om leveransprecisionen ökade, så det verkar finnas en tydlig prioritering av pris över leveransprecisionen. Anledningen till det skulle kunna vara att hela poängen med en hög leveransprecision är för att de i sin tur ska kunna behålla sina kunder och gå i vinst, och om det då blir för dyrt går det emot hela syftet med en hög leveransprecision.

5.1.3 Miljöaspekter

I kapitel 2.5 står det att det finns ett allt större intresse för miljötänk i transportsektorn, men i kapitel 4.1 så rangordnades miljöaspekter näst sist bland service-elementen och placerades endast före kringtjänster. Med tanke på att miljöaspekter rangordnades så lågt så var det intressant att det var så pass många som faktiskt var villiga att till och med betala mer pengar för att använda sig av fossilfria transporter om det erbjöds enligt kapitel 4.1.4. Möjligen är det så att, då miljön är viktig för LCL-kunderna, så är pris, leveransprecision och kundservice viktigare.

5.1.4 Kringtjänster

Jonsson & Mattsson menar att, då kringtjänster är väldigt viktiga för vissa företag, så är det överflödigt för andra företag. Detta går att se om man jämför kapitel 4.1 där kringtjänster rangordnades som minst viktig i genomsnitt med kapitel 4.1.5 där två av de svarande LCL-kunderna nämner att kringtjänster och i synnerhet förtullning är viktigt för dem eftersom de inte sköter förtullning själva.

5.1.5 Kundtjänst

Enligt Gao et al. (2020) är serviceprocessen den näst viktigaste faktorn för kundnöjdhet inom LCL efter pålitlighet, och resultatet i kapitel 4.2 tyder på att problemlösningsförmåga och svarstid är de två viktigaste egenskaperna i kundtjänsten för LCL-kunderna. Dock eftersom det fanns ett mycket litet intresse för att få svar på helger och efter 16:30 på vardagar i kapitel 4.7 så verkar serviceprocessen endast ha ett värde under vanliga arbetstider för LCL-kunderna. Det hade varit fördelaktigt om det även ställdes en fråga om varför behovet inte fanns, eftersom det nu endast går att spekulera. Vissa företag bedriver ingen verksamhet på kvällar eller helger, så det är en möjlig anledning till varför de inte ser ett behov att få svar då. Huang et al. (2019) menar att direkt respons är bland de viktigaste kundbehoven, vilket stämmer överens med resultatet i kapitel 4.1 där svarstid är en av två viktigaste kundservice-elementen tillsammans med problemlösning.

5.1.6 LCL-kundernas svar indelat i bransch

I kapitel 4.7 där kundernas svar om hur de prioriterar service-elementen delades in i kategorier baserat på vilken bransch de tillhör är svaren av LCL-kunderna inom partihandeln och detaljhandeln relativt lika, men LCL-kunderna inom tillverkning- och industribranschen prioriterade kringtjänster som näst viktigast, i stället för minst viktig som de två andra branscherna. Rangordningen av resterande service-element var densamma för alla tre

branscherna, men kringtjänster verkar vara mycket mer viktig för LCL-kunderna inom tillverkning-och industribranschen. Faktumet att det endast var fyra LCL-kunder i kategorin för partihandel och två LCL-kunder var i kategorierna för detaljhandel och tillverkning & industri betyder att resultatet har en mycket låg reliabilitet. Det behövs många fler mätningar per kategori för att få ett trovärdigt resultat. LCL-kunderna delades in i kategorier baserat på bransch och deras prioriteringar jämfördes på sättet som avsågs i syftet, men validitet förutsätter reliabilitet vilket resultatet inte har. Den låga reliabiliteten betyder alltså att även validiteten är låg.

5.2 Metoddiskussion

5.2.1 Variabelkonstruktion

Att själv konstruera variabler har både för- och nackdelar. Fördelarna med att konstruera vilka variabler som skall vara med i enkäten är att enkäten inte tar lika lång tid att svara på, vilket i sin tur leder till att svarsfrekvensen blir högre (Japac et al., 2001). Det blir även enklare att sammanställa svaren om de utgår ifrån förutbestämda variabler. Ges helt fria tyglar åt kunden att välja variabler som de tycker är viktiga blir definitionen av varje variabel svår att tolka och alla har en egen tolkning av sina variabler när man svarar. I enkäten som utfördes i samband med studien gavs en definition av varje variabel för att försöka göra så att kunderna som svarade hade samma utgångspunkt för variablerna och på så vis ge ett mer korrekt resultat. Exempelvis är leveransprecision ett begrepp som kan tolkas på många olika sätt. Begreppet skulle kunna tolkas som leveransprecisionen från punkt A till B, leveransprecisionen på sjöfrakten enbart, eller så skulle det kunna tolkas som leveransprecision på leveransen vid utkörning med lastbil. Med bakgrund mot detta skulle det bli svårt att veta innebörden av resultaten eftersom det inte går att veta hur kunden har definierat variabeln i fråga.

En nackdel är att enkätundersökningen potentiellt skulle kunna ha uteslutit några variabler som vissa kunder hade rangordnat som viktiga/viktigast om de fanns med. Om de egenskaperna som LCL-kunderna ansåg vara viktigast inte fanns med i alternativen så hade studien inte haft någon validitet, eftersom studien då hade misslyckats med att analysera det som avsågs analyseras. Det är även negativt om man tagit med variabler som kunderna absolut inte anser vara viktiga. Det kan göra att kunderna rangordnar andra variabler högre på grund av att man tycker vissa är irrelevanta och på så vis ger ett intryck av att vissa variabler ser ut att vara väldigt viktiga. Containerrederiets rådgivning vid variabelkonstruktionen bidrog till att stärka validiteten av metoden för datahämtning eftersom de hade en stor sakkunskap om containertransport-tjänst och erfarenhet av vilka egenskaper av deras tjänst som deras kunder värdesatte. Pris, leveransprecision, kundservice, kringtjänster och miljöaspekter representerar inte alla aspekter av containertransport-tjänsten, men det representerar egenskaper som containerrederiet vet är viktiga i deras tjänst. Vad som avsågs och påstods vara analyserat i studien är alltså i stor grad det som analyserades i enkäten.

Ett annat alternativ hade varit att använda sig av ett mer teoretiskt tillvägagångssätt, och att använda sig av tidigare studier och teori inom kundtjänst för att få en annan infallsvinkel på vilka behov kunderna har, och att utforma frågorna i enkäten efter det. Kanske hade man kunnat använda en blandning av både teori och containerrederiets kännedom för att få en så effektiv variabelkonstruktion som möjligt. Frågan är om LCL-frakt är ett för snävt forskningsområde för att använda sig av allmän teori inom kundservice för att utforma variablerna. Mot bakgrund av att variablerna framtogs tillsammans med container rederiet som har en god kännedom om

de kunder som har deltagit i enkätundersökningen så har de åtgärder som är rimliga för att resultaten skall bli så verklighetstroga som möjligt vidtagits.

5.2.2 Enkätundersökningen

Baruch & Holtoms kom fram till i sin studie från 2008 som analyserar svarsfrekvensen inom organisationsforskning att svarsfrekvensen bör ligga kring 52%. Detta betyder att enkätundersökningens svarsfrekvens på 48% kan ses som accepterbar. Faktumet att endast elva LCL-kunder svarade på enkätundersökningen betyder dock att reliabiliteten inte är hög. När antalet svarande är lågt får individuella svar för stor inverkan på resultatet för att det ska gå att dra generella slutsatser. En annan sak som negativt påverkar reliabiliteten är att ett svar på enkäten inte nödvändigtvis representerar hur företagets prioriteringar i verkligheten är, eftersom svaret är gjort av en anonym anställd på företaget vars åsikt inte nödvändigtvis representerar hur företaget i stort tänker.

Ett alternativ för att få fler svar hade kunnat vara att skicka enkäten till andra rederiers LCL-kunder. Problemet med det alternativet är att det är svårt att få tillgång till flera rederis kundlista och att få tillåtelse att använda kontaktinformationen för att skicka ut en enkät, och konkurrerande rederier kanske inte vill delta i samma studie då det är känslig information som hanteras. Ett annat alternativ för att öka mängden svar hade kunnat vara att göra en bredare studie som inte endast fokuserar på just LCL-kunder, utan även FCL-kunder, men om studien blir bredare blir slutsatserna mer generella och kanske mindre intressanta. Att avgränsa studien till ett smalare segment gör informationen mer relevant.

Japac et al., (2001) menar att det finns två typer av konsekvenser vid bortfall. Den första konsekvensen är att svaren kan bli överskattade/underskattade om en viss typ av svarande har svarat exempelvis skulle de personer som inte prioriterar priset inte ha svarat på enkäten vilket då ger ett resultat att priset blir överskattat. Den andra typen av konsekvens som kan uppstå är att variansen av svaren ökar. Då urvalsgruppen endast var 23 företag påverkar bortfallet av svarande mer än om urvalsgruppen hade varit på exempelvis 2000.

6. SLUTSATSER

Resultatet från studien tyder på att containerrederiets LCL-kunder prioriterar pris högst, följt av leveransprecision, kundservice, miljöaspekter och kringtjänster i minskande ordning av prioritering. Av tjänsterna inom kundservice prioriterade LCL-kunderna problemlösningssförmåga och svarstid högst, följt av informationsflöde, personlig kontakt och bemötande i minskande ordning av prioritering.

När LCL-kundernas svar om hur de prioriterade service-elementen delades in i kategorier baserat på vilken bransch de tillhör visade det sig att LCL-kunderna inom både partihandeln och detaljhandeln prioriterade pris, leveransprecision, kundservice, miljöaspekter och kringtjänster i minskande ordning av prioritering. LCL-kunderna inom tillverkning- och industribranschen prioriterade pris, kringtjänster, leveransprecision, kundservice och miljöaspekter i minskande ordning av prioritering.

Kundtjänst-elementen rangordnades i minskande ordning enligt följande inom branscherna: Partihandelsbranschen rangordnade svarstid som viktigast, följt av problemlösningssförmåga som näst viktigast, informationsflöde och personlig kontakt på delad tredje plats, och bemötande som minst viktig. Detaljhandelsbranschen rangordnade problemlösningssförmåga och svarstid, följt av informationsflöde, bemötande, personlig kontakt. Tillverkning- och industribranschen rangordnade problemlösningssförmåga som viktigast, följt av informationsflöde, svarstid och personlig kontakt på delad andraplats, och bemötande som minst viktig.

I dagsläget är kunderna i stort nöjda med servicen som container rederiet erbjuder. Det verkar finnas enstaka fall där vissa av kunderna upplever att det har varit lite långsammare återkoppling kring ETA och slutleverans. Troligtvis har ETA ändrats på flera fartyg eller så har många kunder påverkats av en försening, vilket innebär att en återkoppling behöver göras till en väldigt stor del av kunderna, och man har då i vissa fall missat att informera någon kund om förseningen. För att det inte skall glömmas bort skulle ett e-postsystem kunna införas, som kan konfigureras på olika sätt. Ett förslag skulle vara att skicka ett e-postmeddelande till alla kunder oavsett om de har en container med på fartyget eller inte, vilket skulle vara den enklaste lösningen att tillämpa. Nackdelen är dock att e-postmeddelandet skickas till kunder som inte berörs, vilket kan upplevas som störande. Ett mer avancerat system skulle kunna göras. Exempelvis så skulle kunder som har last på ett fartyg kunna läggas in i en e-postgrupp, och vid en eventuell försening skickas ett e-postmeddelande till denna specifika grupp som då får sin ETA uppdaterad för den specifika lasten. Detta ställer dock krav på att e-postadresser är korrekt inlagda och uppdaterade.

6.1 Rekommendationer till fortsatt arbete

Studien gjordes efter de markant ökade fraktraterna och osäkerheten som var ett resultat av Covid-19-pandemin, och en liknande studie skulle kunna göras under en mindre turbulent tid med mer normala fraktrater för att jämföra resultaten i denna studie för att få en idé om vilken typ av påverkan en global pandemi har på LCL-kunders prioriteringar. Den drastiska prisökningen har gjort att priset blivit klassat som klart viktigast av de variabler som analyserats. I framtida studier som liknar detta arbete så rekommenderas det att skicka enkäten till fler kunder än vad som gjordes i detta arbete för att få en högre validitet och reliabilitet.

KÄLLFÖRTECKNING

- Augustsson, T. (2021, February 3). Volvo storsatsar på el: "Välkomnar konkurrens". *Svenska Dagbladet*. <https://www.svd.se/a/7Kq8q3/volvo-storsatsar-pa-el-valkomnar-konkurrens>
- Baruch, Y., & Holtom, B. C. (2008). Survey Response Rate Levels and Trends in Organizational Research. *Human Relations*, 61(8), 1139–1160. <https://doi.org/10.1177/0018726708094863>
- Cargo ships and ports in extreme weather – how we helped our customers*. (2018, December 7). Mynewsdesk. https://www.mynewsdesk.com/greencarrier/blog_posts/cargo-ships-and-ports-in-extreme-weather-how-we-helped-our-customers-79094
- Drewery shipping consultants. (2021). Shanghai to rotterdam shipping 40 FEU container rates. In *bloomberg*. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-05-27/shipping-container-rates-top-10-000-from-asia-to-europe>
- Durvasula, S., Lysonski, S., & Mehta, S. C. (2002). Understanding the interfaces: *Industrial Marketing Management*, 31(6), 491–504. [https://doi.org/10.1016/s0019-8501\(01\)00201-2](https://doi.org/10.1016/s0019-8501(01)00201-2)
- Giao, H. N. K., Thy, N. T. A., Vuong, B. N., Tu, T. N., Vinh, P. Q., & Phuong Lien, L. thi. (2020). Customer satisfaction of less than container load cargo service of Logistics companies in HoChiMinh city. *Osfprefprints*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/7xqy5>
- Hirata, E. (2019). Service characteristics and customer satisfaction in the container liner shipping industry. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 35(1), 24–29. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2019.03.004>
- Hu, H.-H. (Sunny), Kandampully, J., & Juwaheer, T. D. (2009). Relationships and impacts of service quality, perceived value, customer satisfaction, and image: an empirical study. *The Service Industries Journal*, 29(2), 111–125. <https://doi.org/10.1080/02642060802292932>
- Huang, S. T., Bulut, E., & Duru, O. (2019). Service quality evaluation of international freight forwarders: an empirical research in East Asia. *Journal of Shipping and Trade*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s41072-019-0053-6>
- Informer, E. R. P. (2015, February 5). *Delivery performance - An important aspect of SCM - ERP Information*. *Www.erp-Information.com*. <https://www.erp-information.com/delivery-performance.html>
- Jamrus, T., & Chien, C.-F. (2016). Extended priority-based hybrid genetic algorithm for the less-than-container loading problem. *Computers & Industrial Engineering*, 96, 227–236. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2016.03.030>

- Japac, L., Ahtiainen, A., Hörngren, J., Lindén, H., Lyberg, L., & Nilsson, P. (2001). *Minska bortfallet Minska bortfallet*.
<https://www.scb.se/contentassets/d62df838f1ac40648b3c29f79fa88c7c/minska-bortfallet.pdf>
- Kampf, R., Majerčák, P., & Švagr, P. (2016). Primjena Break-Even Point analize. *Naše More*, 63(3), 126–128. <https://doi.org/10.17818/nm/2016/si9>
- Kontovas, C. A. (2020). Integration of air quality and climate change policies in shipping: The case of sulphur emissions regulation. *Marine Policy*, 113, 103815. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103815>
- Liao, T. (2021, September). *Integrated Outbound Vehicle Routing and Scheduling Problem at a Multi-Door Cross-Dock Terminal*. Login.proxy.lib.chalmers.se. <https://ieeexplore-ieee-org.proxy.lib.chalmers.se/stamp/stamp.jsp?arnumber=9082184&tag=1>
- Magnus Hagevi, & Viscovi, D. (2016). *Enkäter : att formulera frågor och svar*. Studentlitteratur.
- Mittal, V., Han, K., Lee, J.-Y., & Sridhar, S. (2021). EXPRESS: Improving Business-to-Business Customer Satisfaction Programs: Assessment of Asymmetry, Heterogeneity, and Financial Impact. *Journal of Marketing Research*, 002224372110137. <https://doi.org/10.1177/00222437211013781>
- Moberg, E., & Åsberg, V. (2022). LCL kundenkät [Online image]. In *LCL kundenkät*. https://docs.google.com/forms/d/1DpAhWAY-DpC4vQDf60l2JelqU9ExR1kzu_nS47WDQOg/edit#responses
- Naturskyddsföreningen. (2021, March 16). *Hållbara transporter*. Naturskyddsföreningen. <https://www.naturskyddsforeningen.se/faktablad/hallbara-transporter/>
- Naturvårdsverket. (2020). *Klimatet och transporterna*. Wwww.naturvardsverket.se. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimat-et-och-transporterna/>
- Neylan, P., & Institute Of Chartered Shipbrokers. (2018). *Liner trades*. Institute Of Chartered Shipbrokers.
- Patrik Jonsson, & Stig-Arne Mattsson. (2016). *Logistik : läran om effektiva materialflöden*. Studentlitteratur, Estland.
- Persson, A. (2016). *Frågor och svar om frågekonstruktion i enkät-och intervjuundersökningar*. https://www.scb.se/contentassets/c6dd18d66ab240e89d674ce728e4145f/ov9999_2016_a01_br_x08br1601.pdf

Singh, P., Singh, J., Antle, J., Topper, E., & Grewal, G. (2014). Load Securement and Packaging Methods to Reduce Risk of Damage and Personal Injury for Cargo Freight in Truck, Container and Intermodal Shipments. *Journal of Applied Packaging Research*, 6(1), 47–62. <https://doi.org/10.14448/japr.01.0005>

Sommar, R. (2006). *Intermodal Transport in Less-than-Truckload Networks* - ProQuest. Wwww.proquest.com. <https://www.proquest.com/openview/c5a0bcbfc1eb6df7b97254338c6693b8/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>

Statista. (2020). *Coronavirus: worker shortages at ports*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1114355/worker-shortages-at-ports-covid-19/>

The Art of Planning. (n.d.). *The Art of Planning AB - Förväntad svarsfrekvens*. Wwww.the-Art-of-Planning.se. Retrieved April 21, 2022, from <https://www.the-art-of-planning.se/svarsfrekvens.html>

Toygar, A., Yildirim, U., & İnegöl, G. M. (2022). Investigation of empty container shortage based on SWARA-ARAS methods in the COVID-19 era. *European Transport Research Review*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12544-022-00531-8>

Tullverket. (2022). *How do I present my customs declaration?* Wwww.tullverket.se. <https://www.tullverket.se/en/startpage/business/internationalbusiness/importinggoodsfromcountriesoutsidetheeu/howdoipresentmycustomsdeclaration.4.7df61c5915510cfe9e75e8b.html>

Walliman, N. (2006). *Research Strategies and Design* - SAGE Research Methods. Methods.sagepub.com. <https://methods.sagepub.com/book/social-research-methods/n4.xml>



CHALMERS