



Høgskulen på Vestlandet

Hovedprosjekt

ØMF199

Predefinert informasjon

Startdato:	14-05-2020 09:00	Termin:	2020 VÅR
Sluttdato:	15-05-2020 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgave		
SIS-kode:	203 ØMF199 1 MA 2020 VÅR		
Intern sensor:	Dag Eivind Bakka		

Deltaker

Navn:	Johan-Frederic Soluang Johnsen
Kandidatnr.:	301
HVL-id:	138371@hvl.no

Informasjon fra deltaker

Egenerklæring *: Ja
Inneholder besvarelsen konfidensielt materiale?: Nei
Jeg bekrefter at jeg har registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt *:

Gruppe

Gruppenavn:	Gruppenummer:	1
Andre medlemmer i gruppen:	Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe	

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Ja, G2 Ocean AS



**Høgskulen
på Vestlandet**

BACHELOROPPGAVE/ HOVEDOPPGAVE

Revenue management i linjefart – en casestudie av G2 Ocean

Revenue management in liner shipping – a case study of G2 Ocean

Johan-Frederic Johnsen

Jørgen Bauge Samdal

Sander Mørk Selsbak

Simen Sjørgard Skjold

Økonomi og Administrasjon, logistikk fordypning

Fakultet for økonomi og samfunnsansvar

Veileder: Dag Eivind Bakka

15.05.2020

Vi bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle

kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Bacheloroppgave - Referanseside

<p><i>Tittel:</i></p> <p><i>Norsk: Revenue Management i linjefart – en casestudie av G2 Ocean</i></p> <p><i>Engelsk: Revenue management in liner shipping – a case study of G2 Ocean</i></p>	<p><i>Dato: 15.05.2020</i></p>
<p><i>Forfattere:</i></p> <p><i>Johan-Frederic Johnsen, Jørgen Bauge Samdal, Sander Mørk Selsbak og Simen Sjørgard Skjold</i></p>	<p><i>Antall sider u/vedlegg: 54</i></p>
<p><i>Veileder: Dag Eivind Bakka</i></p>	<p><i>Antall sider vedlegg: 3</i></p>
<p><i>Fordypning: Logistikk</i></p>	<p><i>Institutt/Campus: Bergen</i></p>
<p><i>Merknader:</i></p>	
<p><i>Kontakvirksomhet: G2 Ocean AS</i></p>	

Sammendrag:

Denne bacheloroppgaven tar for seg det norske rederiet G2 Ocean, som driver med shipping i linjefart mellom Sør-Amerika og Kina. På denne linjen oppnås i dag en høy grad av kapasitetsutnyttelse på selskapets skip på strekningen mellom Sør-Amerika og Kina, men tilbaketuren representerer en forbedringsmulighet i dette henseende. Økt transport av prosjektlast trekkes fram som en måte å utnytte denne muligheten på.

Målet for oppgaven er å kartlegge hvordan selskapet kan bruke revenue management for å bedre tilpasse priser og kapasitet til kunder med ulik betalingsvilje, og dermed øke lønnsomheten av prosjektlast-transport mellom Kina og Sør-Amerika.

Ved gjennomføring av intervju med en representant fra G2 Ocean, samt litteraturstudie av ulike bøker, forskningsrapporter og artikler, forsøker vi å danne et bilde av hva som kjennetegner prosjektlastmarkedet, hvilke finansielle vurderinger shippingselskaper gjør for å evaluere potensielle transportoppdrag, samt hvordan revenue management kan tas i bruk.

Funnene i oppgaven indikerer at G2 Ocean i prosjektlastmarkedet står ovenfor sterk konkurranse med andre shippingselskaper, men at revenue management likevel kan, og bør, brukes. Videre viser vi, ved hjelp av et eksempel, at prisene som bestemmes for ulike kundegruppene ikke bør være mindre enn marginalkostnaden av å ta ekstra last.

Med dette som utgangspunkt, analyserte vi oss frem til at G2 Ocean bør benytte pris-basert revenue management ved å sette ulike priser til ulike kundesegmenter, og at dette hadde en tydelig positiv effekt på lønnsomheten. Vi så også at selskapet vil kunne møte noen utfordringer ved implementeringen av en slik praksis, blant annet knyttet til kommunikasjon med kunder og intern kommunikasjon mellom ulike avdelinger.

Stikkord:

Revenue management	Linjefart	Lønnsomhet
--------------------	-----------	------------

Abstract:

This bachelor's thesis investigates the Norwegian shipping company G2 Ocean, which operates a line charter trade route between South America and China. On this route, there is today a high degree of capacity utilization on the stretch between South America and China. However, the return trip leaves some room for improvement in this regard. Increased transportation of project cargo is pointed out as a possible solution to this issue.

The objective of this thesis is to discover how the company can use revenue management to better match prices, capacity allocation, and customers with differing willingness to pay for the service, and thereby increase the profitability of project cargo transportation from China to South America.

Through the conduction of interviews with a representative from G2 Ocean, and a study of documents such as books, research reports and relevant articles, we attempt to explain which market conditions apply in the project cargo market. We then look at how potential transportation voyages are evaluated from a financial perspective. Lastly, we suggest how the company could make use of revenue management in practice, and which effects this would have on profitability.

The findings of this research project indicate that G2 Ocean operates in a highly competitive market for project cargo, but also that revenue management could, and should be utilized regardless of this. Furthermore, we show using an example that prices that are set for different groups of customers should never be exceeded by the marginal cost of taking additional cargo on board.

These findings provide a framework for how G2 Ocean could implement revenue management in practice. We discovered that the company should use a price-based strategy, determining different prices for different customer segments. We then found that this could have a clear and positive effect on profitability. Lastly, we detected some challenges the company may face when implementing such a strategy. These were, among other things, related to customer relations management and internal coordination between departments in the firm.

Keywords:

Revenue management	Liner shipping	Profitability
--------------------	----------------	---------------

Forord

Dette er et prosjekt som vil avslutte vår utdanning i økonomi og administrasjon ved Høgskulen på Vestlandet (HVL). Arbeidet med oppgaven og studiet for øvrig har vært spennende, utfordrende og lærerikt.

Det var et ønske fra gruppen å få arbeidet med en reell problemstilling, særlig innenfor temaer som logistikk, strategi, supply chain management. Vi ble gitt indikasjoner fra G2 Ocean på at oppgaven var svært relevant og spennende, noe som førte til en god motivasjon og gruppen fikk en god drivkraft gjennom hele oppgaven.

Gruppen vil gjerne takke G2 Ocean, og de personene som har bidratt til en god informasjonsflyt, gode visualiseringer av problemområdet og ikke minst nyttige web- og telefon-samtaler som har guidet gruppen igjennom oppgaven. Med de utfordringene som Covid-19 har medført, er denne hjelpen noe vi har satt særlig stor pris på.

Til slutt ønsker studentene å takke vår veileder, Dag Eivind Bakka som har dedikert tid, ressurser, nyttig kunnskap og veiledning underveis i arbeidsprosessen.

Innhold

Forord	4
1.0 Innledning	7
1.1 Bakgrunn for oppgaven	7
1.2 Avgrensninger	9
1.3 Rapportens oppbygging.....	10
2.0 G2 Ocean, linjefart og prosjektlastbransjen	10
2.1 G2 Ocean.....	11
2.2 Linjefart.....	12
2.3 Prosjektlast.....	13
3.0 Metode	17
3.1 Hvorfor bruke intervju?.....	17
3.2 Kontakt med informant.....	17
3.3 Sekundærdata	18
3.4 Casestudie	19
3.5 Validitet og reliabilitet	19
4.0 Teori	20
4.1 Herfindahl-Hirschman Indeks.....	20
4.2 Økonomi.....	22
4.2.1 Lønnsomhet	22
4.2.2 Kostnader shipping selskap.....	22
4.2.3 Time charter equivalent.....	23
4.3 Revenue management.....	23
4.3.2 Revenue management: fire steg	24
4.3.3 Dynamisk prising	25
4.3.4 Prising til ulike segment under kapasitetsbegrensning	26
4.3.5 Allokering av kapasitet til ulike segmenter under usikker etterspørsel.....	27
4.3.6 Revenue management i markeder med frikonkurranse.....	28
4.3.7 Utfordringer ved bruk av revenue management	29
5.0 Analyse og resultat	30
5.1 Herfindahl-Hirschman Indeks.....	30
5.1.1 Formålet med beregningen	30
5.1.2 Forutsetninger.....	31
5.1.3 Utregning av Herfindahl-Hirschman Indeks	32
5.2 Lønnsomhetsanalyse - ekstra last.....	33
5.2.1 Datagrunnlag.....	34
5.2.2 Evaluere lønnsomheten av å ta ekstra last	35
5.3 Analyse Revenue management	36
5.3.1 Ulik prising til flere segment	36

5.3.2 Hvor mye kapasitet skal holdes av for spot markedet?	39
6.0 Drøfting av konklusjoner.....	39
6.1 Konkurransen i prosjektlastmarkedet.....	40
6.1.1 Konkurransen, kapasitetsutnyttelse og revenue management	40
6.1.2 Prisdannelse.....	41
6.1.3 Trussel fra konkurrenter med ulike forutsetninger	42
6.2 Faktorer som påvirker lønnsomheten av ekstra last.....	42
6.3 Revenue management.....	43
6.3.1 Revenue management i et prosjektlastmarked med sterk konkurranse	43
6.3.2 Fire steg i revenue management.....	45
6.3.3 Segmentering	47
6.3.4 Utfordringer	47
7.0 Konklusjon	49
8.0 Oppgavens utfordringer og mulig videre forskning	50
Referanseliste	52
Figurliste.....	53
Tabelliste	53
Vedlegg 1: Intervjuguide G2 Ocean	54

1.0 Innledning

I dette kapittelet vil vi legge frem hvilke spørsmål denne oppgaven forsøker å besvare, samt forklare hvordan vi kom fram til oppgavens problemstilling. Vi vil så gjøre rede for oppgavens faglige relevans, og forklare hvilke avgrensninger som er gjort. Til sist i kapittelet kommer rapportens oppbygning. Her vil de påfølgende kapitlene i rapporten bli presentert.

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Dagens shipping-industri er kompleks, mangfoldig og i stadig utvikling. Et stort antall aktører kjemper om de samme kundene, og forsøker kontinuerlig å finne nye konkurransefortrinn for å tilrive seg markedsandeler. En av disse aktørene er G2 Ocean, et norsk rederi som har vokst seg til å bli et av verdens største shipping-selskaper innen frakt av skogsprodukter og annet gods av typen tørrbulk (G2 Ocean, 2020). Selskapets posisjon i dette markedet er likevel truet av store konkurrenter, og dette skaper et behov for å optimalisere driften og finne nye måter å øke lønnsomheten på.

G2 Ocean har spesialisert seg på skipstransport ved bruk av linjefart, med faste avganger på bestemte ruter. Et eksempel på en slik rute er fra Sør-Amerika til Kina, hvor skogsprodukter fraktes til Kina. I denne retningen har G2 Ocean stort sett faste, langsiktige avtaler med kunder, og dette legger grunnlaget for akkurat denne ruten. Volumet som fraktes på denne strekningen er også større enn volumet som fraktes fra Kina til Sør-Amerika. Samtidig er returen, altså fra Kina til Sør-Amerika, i større grad preget av kortsiktige oppdrag, større konkurranse og lavere priser. Dette gjør at G2 Ocean må være på konstant utkikk etter ny last å fylle skipene med på vei tilbake til Sør-Amerika, og dette kan gjøre det utfordrende å oppnå god kapasitetsutnyttelse på denne strekningen (G2 Ocean). Et kart som viser strekningen fra Kina til Sør-Amerika, kan ses nedenfor.



Figur 1 Kart over linje: Kina til Sør-Amerika (Kilde: G2 Ocean)

For å øke lønnsomheten av denne ruten som helhet, både tur og retur, vil vi ved denne oppgaven se på muligheter for å fylle kapasiteten på backhaul. Én type last som kan vise seg å være nøkkelen til å oppnå dette, er prosjektlast. Produksjonen av deler og moduler i Kina til store utenlandske prosjekter skaper behov for transport, og dette kan gi G2 Ocean en mulighet til å fylle opp skipene som har avgang herfra. Tilgangen på prosjektlast, og mulighetene den representerer, gjør at denne oppgaven vil ta for seg akkurat denne typen last.

I tillegg til å skaffe en tilfredsstillende mengde last på veien tilbake til Sør-Amerika, er det avgjørende å sikre at lønnsomheten av å frakte den nye lasten på denne strekningen maksimeres. Et virkemiddel for å oppnå dette er revenue management (RM): hvordan selskaper kan bruke differensiert prising og kapasitetsfordeling for å best mulig tilpasse seg til etterspørsel. Vi skal senere se at G2 Oceans bruk av linjefart gir gode muligheter for å ta i bruk RM.

Denne oppgaven forsøker å avdekke hvordan G2 Ocean kan ta i bruk RM for å oppnå best mulig lønnsomhet ved linjefart. For å se på muligheter for å oppnå bedret lønnsomhet har vi sett på strekningen mellom Kina og Sør-Amerika som eksempel i analysene våre. Før dette gjøres, vil det gjøres en vurdering av konkurransesituasjonen i markedet for prosjektlast, og hvilke implikasjoner dette har for bruken av RM. Det vil ved hjelp av et eksempel bli illustrert hensikten av å øke mengden gods som blir fraktet, og innvirkningen dette har på rutens lønnsomhet. Med dette som utgangspunkt, har oppgaven som formål å komme med konkrete anbefalinger om hvordan G2 Ocean kan ta i bruk RM for å maksimere lønnsomheten gitt sine kapasitetsbegrensninger.

Oppgavens formål som er nevnt ovenfor fører til følgende, overordnede problemstilling:

Hvordan øke lønnsomheten i linjefart ved å bruke revenue management i et marked med høy konkurranseintensitet?

For å svare på denne problemstillingen, så har vi formulert en rekke underspørsmål. Disse vil bli besvart underveis i oppgaven, før vi diskuterer svar på problemstillingen.

Underspørsmål:

- Er det høy konkurranseintensitet i prosjektlastmarkedet?
- Kan revenue management benyttes i et marked med høy konkurranseintensitet?

- Hva blir marginalkostnaden ved å ta inn ekstra last?
- Har shippingselskaper i linjefart mulighet til å benytte revenue management?
- Hvordan kan kundene segmenteres?
 - Hvor stor kapasitet skal holdes av for de ulike segmentene?

Fokuset i oppgaven vil altså være å se om det kan være muligheter for å oppnå bedre lønnsomhet på skip som går i linjefart, med G2 Ocean som case. Vi vil undersøke om bruk av revenue management innen linjefart er et alternativ for å få økt kapasitetsutnyttelse og dermed økt lønnsomhet ved backhaul-strekningen.

Vi skal også se at selskapets bruk av linjefart legger grunnlaget for å benytte seg av RM på en slik måte at riktig pris blir gitt til ulike segmenterte kundegrupper, enhver pris over marginal kostnad vil bidra direkte på bunnlinjen og dermed øke lønnsomheten til linjen. Et eksempel på en annen bransje som allerede bruker RM i stor grad er moderne luftfart, med ulik prising til ulike kunder basert på faktorer som for eksempel bestillingstidspunkt. Da det er mulig å se likheter mellom luftfart og linjefart, gir luftfartens suksess med bruk av RM inspirasjon til å undersøke om lignende muligheter er til stede for linjefart i shippingbransjen.

1.2 Avgrensninger

For å komme fram til en problemstilling som passer til prosjektets tidsramme og størrelse, har det blitt gjort noen avgrensninger for hva oppgaven skal omhandle. For det første vil vi ved denne oppgaven ta for oss ruten mellom Kina og Sør-Amerika. Det er mange ulike ruter som G2 Ocean opererer i, men med hensyn til omfang av oppgaven, så har vi valgt å avgrense oppgaven til denne ruten.

Det er flere måter å øke lønnsomheten på. Det kan være å redusere kostnader eller å øke inntekter. I denne oppgaven har vi valgt å fokusere på bruken av RM for å gi riktig pris til hver kunde, og på denne måten øke lønnsomheten. Vi ser altså på forbedringer på inntektssiden som en måte å øke lønnsomhet på.

G2 Ocean er et stort rederi, og utfører et bredt spekter av transporttjenester, med transport av skogsprodukter som den største delen av virksomheten. Vi har derimot valgt å fokusere på det som

gjøres innenfor transport av prosjektlast. Årsaken til dette er at det eksemplifiserer bruken av RM innen et marked med høy konkurranseintensitet. Andre markeder kunne vært valgt for å finne markeder med høy konkurranseintensitet, men vi har valgt å fokusere på prosjektlastmarkedet fordi last innenfor dette segmentet er å oppdrive i Kina, og spesielt store laster slik som vindmøller er prognosert til å øke i fremtiden (G2 Ocean). Vi mener også at å fokusere på ett bestemt marked gjør det enklere for oss å finne et klart svar på problemstillingen, og i tillegg enklere for leseren å forstå fremgangsmåten i rapporten. Vi er likevel av den oppfatning av at konklusjoner som trekkes for prosjektlast i denne oppgaven, i utgangspunktet også kan være overførbare til annen type last. Det vurderes samtidig som for tidkrevende å besvare en problemstilling som gjelder for hele selskapet i en oppgave av denne typen.

I den grad denne oppgaven, med G2 Ocean som casebedrift, egner seg for å trekke konklusjoner som kan gjelde også for andre shippingselskaper som driver med linjefart, gjelder slike konklusjoner kun for selskaper som driver skip av typen open hatch, og ikke andre typer skip som for eksempel containerskip. Avgrensningen til linjefart ble hovedsakelig gjort av hensyn til det faktum at casebedriften opererer største delen av driften sin innenfor linjefart.

1.3 Rapportens oppbygging

Rapporten vil i neste kapittel presentere samarbeidsbedriften for oppgaven, G2 Ocean, og den bransjen de opererer i. Det gis et innblikk i hvilken tjeneste G2 Ocean konkret leverer, og hvilken rolle de spiller i sin bransje. I dette kapittelet vil vi også gi en kort beskrivelse av linjefart og prosjektlast, som er to sentrale begreper i denne oppgaven. Videre følger en begrunnelse for den metoden som er valgt for å besvare forskningsspørsmålet, med en tilhørende vurdering av prosjektets validitet. Det påfølgende kapittelet tar for seg det teoretiske grunnlaget som oppgaven baserer seg på, og har tre hoveddeler: Herfindahl-Hirschman Indeks, økonomi og revenue management. Deretter presenteres de resultatene som er funnet, og disse diskuteres opp mot teorigrunnlaget for å finne et mulig svar på problemstillingen. Avslutningsvis kommer en konklusjon for oppgaven.

2.0 G2 Ocean, linjefart og prosjektlastbransjen

I dette kapittelet vil G2 Ocean som selskap bli presentert, i tillegg til den bransjen de som shipping-selskap er en del av. Det vil gis en kort beskrivelse av selskapets historiske bakgrunn, hvilken type last de transporterer og hvilke handelsruter som betjenes av G2 Oceans skip. Det vil også bli presentert

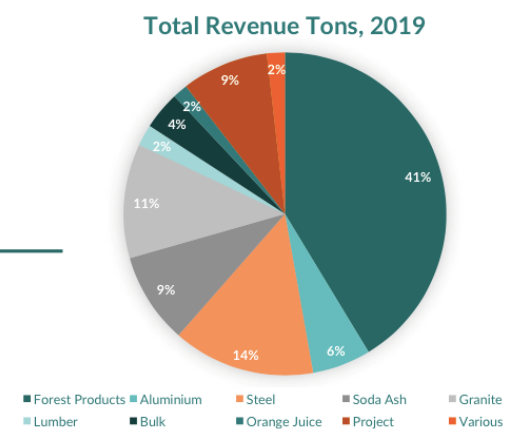
hva som menes med linjefart og prosjektlast. Videre beskriver vi de ulike skipstypene som G2 Ocean har, funksjonene deres og konkurransefortrinn de har. Vi vil så gjøre rede for hvem som etterspør transport av prosjektlast og hvordan G2 Ocean utfører denne oppgaven. Til slutt introduserer vi prosjektlastmarkedet der vi går kort innom utviklingen og mulighetene til G2 Ocean.

2.1 G2 Ocean

I 1961 ble Star Shipping stiftet av Per Waaler, og gikk året etter inn i en skips- «pool» sammen med Westfal-Larsen. Å være en del av en skips-pool innebærer at skipene styres i fellesskap, og at inntektene samles før de distribueres på de to eierne i henhold til en fastsatt avtale (G2 Ocean). Som regel er den inntekten som tilfaller hvert enkelt selskap basert på selskapets eierandel i skips-poolen, altså hvor stor andel av skipene det eier. Star Shipping signerte sin første langtidskontrakt i 1965 på frakt av tømmer fra Canada til Australia. Det samme året gikk man til anskaffelse av sine første open hatch-skip, og disse skipene har siden vært ryggraden i Star-flåten. I tillegg til frakt av skogsprodukter, drev selskapet også med transport av biler på starten av 1970-tallet. Denne delen av driften ble derimot raskt avviklet for å fokusere på frakt av skogsprodukter og tørrbulk (Griegstar, 2020). Dette forble selskapets primære forretningsområde fram til 2009 da selskapet ble splittet, og deleieren Grieg dannet Grieg Star (G2 Ocean). I 2017 ble Grieg Star med i en ny skips-pool, denne gangen med den tidligere konkurrenten Gearbulk, og ble en del av det som i dag er G2 Ocean (Griegstar, 2020). Gearbulk ble stiftet i 1968, og drev med shipping av blant annet sement, gjødsel, korn, ris, metallkonsentrat og flytende bek fram til sammenslåingen i 2017 (Gearbulk, 2020).

G2 Ocean er i dag et av verdens største shippingselskaper innen open hatch- og tørrbulk-segmentet, og har transport av skogsprodukter som sin kjernevirksomhet (G2 Ocean, 2020). Til høyre er det presentert hvor stor andel av inntjeningen som fordeles på ulike typer last i G2 sin virksomhet.

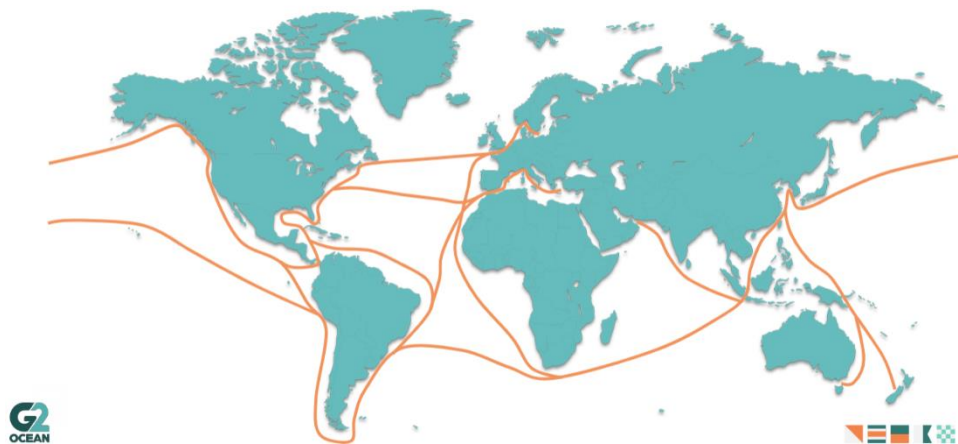
OPEN HATCH CARGO MIX



Figur 2 Fordeling av omsetning (Kilde: G2 Ocean)

G2 Ocean har i dag 380 ansatte og hadde en omsetning på om lag 13 milliarder kroner i 2018 (proff, 2020). Selv om Gearbulk har en eierandel på 65% av selskapet, mens Grieg Star har 35%, er G2 Ocean en «jointly controlled entity». Det vil si at det skal være enighet mellom de to eierne når viktige beslutninger skal tas (G2 Ocean).

Selskapet opererer 32 handelsruter over hele verden. Dette inkluderer for eksempel ruter fra Sør-Amerika til Fjerne Østen, fra Fjerne Østen til Nord-Amerika og fra Nord-Amerika til Europa. En oversikt over rutene som G2 Ocean opererer er illustrert nedenfor.



Figur 3 Kart over handelsruter (Kilde: G2 Ocean)

Når G2 Ocean tar på seg et oppdrag er ansvarsområdet avgrenset til planlegging og gjennomføring av transport til sjøs. Dette inkluderer lasting og lossing ved bruk av kraner på skipet. Selskapet har altså ikke for eksempel transport fra fabrikk til havn som ansvarsområde.

2.2 Linjefart

Linjefart er internasjonal skipsfart utført i fast rute, med regelmessige seilinger og faste anløpssteder. En alternativ måte å organisere skipstransporten på er trampfart, som skiller seg fra linjefart ved at det ikke er en rute som er forhåndsstemt, men at markedet bestemmer neste destinasjon (Store norske leksikon, 2009). Denne oppgaven setter fokus på linjefart, men forskjellen til trampfart blir likevel viktig å være klar over, da dette er den andre måten å utføre skipstransport på. Containerskip og roll-on/roll-off skip, altså skip som frakter last som går på hjul, som for eksempel biler og anleggsmaskiner, er den mest vanlige typen skip som går i linjefart, men også open hatch-skip benyttes her.

I vår rapport har vi som nevnt valgt å begrense oppgaven til å se på strekingen Kina til Sør-Amerika. Som grunnlag for en linje må det være tilstrekkelig med kunder på minst én av strekningene. Denne strekingen, som står for størsteparten av linjens totale volum av transportert last, kalles ofte "fronthaul". Strekingen som står for et mindre volum, Kina til Sør-Amerika i dette tilfellet, kalles ofte "backhaul" (Danish Ship Finance, 2020). I internasjonal handel, kommer ulikheten i mengden last som fraktes på linjens to strekninger som regel av at handelsbalansen er ujevn. Dersom et land har positiv handelsbalanse, altså større eksport enn import, vil det transporteres større mengder last ut av landet enn inn (Rodrigue et. Al., 2017, s. 110).

Shippingselskap som går i linjefart oppnår best utnyttelse av sin skipskapasitet på den strekingen hvor volumet er størst, gitt at det er de samme skipene som går på begge strekningene. Begrepet fyllingsgrad beskriver hvor stor del av skipenes kapasitet som er fylt med last som transporteres for kunden. Dersom selskapet har 100 % fyllingsgrad på ett bestemt skip, betyr dette at skipet frakter det maksimale volumet last som det har kapasitet til.

Forholdet mellom mengden last som transporteres på de to strekningene av en fraktklinje, betegnes som retningsbalansen til linjen. Dersom et shippingselskap som driver linjefart har jevn, eller perfekt, retningsbalanse, betyr det at like mye last fraktes på backhaul som på fronthaul.

2.3 Prosjektlast

Begrepet «prosjektlast» blir brukt for å beskrive transport av store, tunge, lange enheter som eventuelt må demonteres før det kan transporteres. Verdien på lasten er ofte svært dyr. Jernbanevogner, sjøfly, biler for anleggstrafikk, hurtigbåter, utstyr til olje- og gass industrien og vindmøller er noen få eksempler på hva som kategoriseres innenfor denne gruppen av last. For å laste og transportere last av denne typen kreves det mer planlegging enn ved annen last. Dette innebærer blant annet stabilitetsberegninger for båten og planlegging av håndtering av lasten (G2 Ocean, 2020).



Figur 4 Bilde av prosjektlast (1/2) (Kilde: G2 Ocean, 2020)

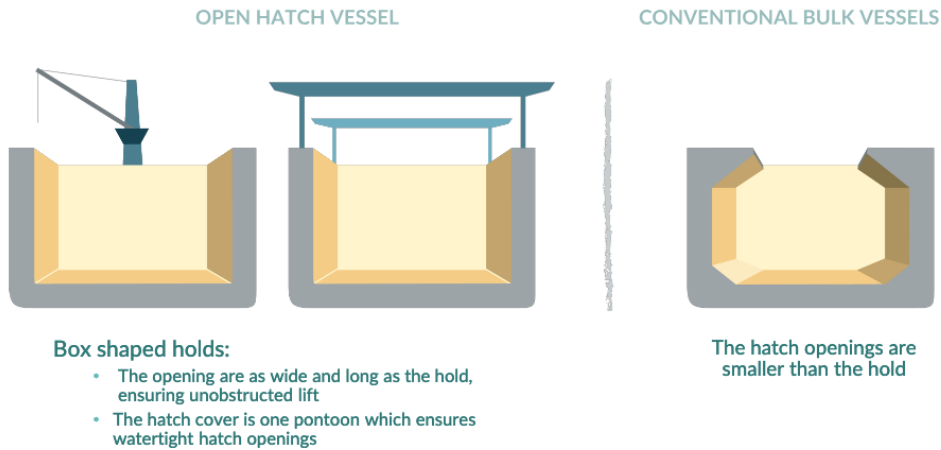
Prosjektlast-oppgdragene får G2 Ocean enten direkte fra produsenten av produktet som skal fraktes, eller en speditør som har som oppgave å ta hånd om logistikken fra produksjonsstedet til installasjonsstedet på vegne av selgeren eller kunden av prosjektlasten (G2 Ocean). Shipping-selskaper som G2 Ocean fungerer altså som en nødvendig del av forsyningskjeden til prosjektlast. I et eksempel hvor vindmøller må transporteres fra selger til kjøper til sjøs, må man skaffe et shippingselskap som kan utføre denne oppgaven, og det er slike transport-opdrag G2 Ocean tar på seg.

Skipene som G2 Ocean og andre shippingselskaper i prosjektlastmarkedet benytter, betegnes som multipurpose-skip. Multipurpose-skip har en slik utforming som gjør de egnet for å transportere et bredt spekter av last, og brukes til å transportere prosjektlast. Open hatch-skip tilhører denne kategorien skip. Multipurpose-skip er også egnet til å frakte andre typer laster. Dette kan være alt fra stål, papirruller, tre, byggematerialer, containere, moduler og bulk. Skipet er bygget slik at det er like bredt og langt som lasterommet, slik at en kan sikre uhindret løft med kranen. Videre er skipet utstyrt med en vannnett luke som sikrer at lasterommet forholder seg tørt (G2 Ocean).



Figur 5 Bilde av diverse typer last (Kilde: G2 Ocean, 2020)

Et av de største konkurransefortrinnene som bruken av multipurpose-skip gir, er at de kan laste forskjellige typer last ved samme tur. På et slikt skip kan en dele opp lasterommet slik at en kan frakte forskjellige typer last samtidig uten at det er fare for at noe skal bli ødelagt under seilasen. En annen fordel er at skipene er utstyrt med egen kran som har en høy løftekapasitet slik at de ikke er avhengig av at havnen har tilgjengelig kran til lasting og lossing av lasten som skal transporteres (G2 Ocean). Nedenfor er en illustrasjon som viser forskjellen mellom open hatch-skip og konvensjonelle bulk-skip.



Figur 6 Illustrasjon av lasterom (open hatch) (Kilde: G2 Ocean)

På tross av selskapets store størrelse, er løftekapasiteten på kranene til G2 sine multipurpose-skip å regne som lav sammenlignet med konkurrentene. Mens de tyngst-løftende skipene i bransjen kan løfte opptil 1 400 tonn (BBC Chartering, 2020), har G2 Oceans skip en maksimal løftekapasitet på 150 tonn (G2 Ocean, 2020).

Som nevnt ovenfor kjennetegnes prosjektlast av stor variasjon når det gjelder lastens størrelse, verdi, form og formål. Dette fører til at kundene som etterspør transport av prosjektlast kan være svært forskjellige fra hverandre. Noen kunder har små prosjekter som de trenger transport til, mens andre trenger transport til prosjekter som foregår over flere år. Det finnes flest av den førstnevnte typen kunder. Derfor kjennetegnes G2 Oceans kundebase av et flertall små kunder i tillegg til noen få, store. Eksempler på store kunder hos G2 Ocean er vindmølleprodusenter som MHI Vestas, General Electric og Siemens. Kundernes varierende størrelse og behov gjør at sammensetningen av lasten på et skip med prosjektlast varierer: noen ganger fraktes lasten til over 100 kunder på samme skip, andre ganger tilhører all lasten bare én kunde (G2 Ocean).

Innen prosjektlastmarkedet er det et mål for G2 Ocean å få så mange forskjellige typer kunder som mulig, med forskjellige produkter. Dette for å unngå å være for avhengige av ett produkt. En grunn til dette er at etterspørselen etter enkelte produkter kan være veldig sensitive for svingninger innen verdensøkonomien, og derfor regnes som risikable å satse for kraftig på (G2 Ocean).

Det er i dag transport av vindtårn til on-shore-prosjekter som utgjør den største delen av prosjektlasten til G2 Ocean: 65% av omsetningen fra prosjektlast kommer fra transport av vindtårn til on-shore-prosjekter (G2 Ocean).



Figur 7 Bilde av prosjektlast (2/2) (Kilde: G2 Ocean, 2020)

Når det gjelder hvor stort markedet for prosjektlast er, er det svært vanskelig å sette et bestemt tall på dette. Grunnen til dette er at aktiviteten i markedet varierer sterkt fra år til år. Prosjektlastmarkedet er ikke en fast flyt av produkter, og er helt avhengig av investeringslysten i ulike industrier rundt omkring i verden (G2 Ocean).

Som vi skal se nærmere på i kapittel fem, består prosjektlastmarkedet av et høyt antall tilbydere. G2 Ocean utgjør kun en marginal del av denne gruppen, med en liten markedsandel. En viktig årsak til dette er selskapets mangel på kraner med høy lastekapasitet om bord på skipene som frakter prosjektlast. Når vi i kapittel fem ser på markedsandelene til ulike shippingselskaper i dette markedet, betraktes selskaper som har skip med henholdsvis >100 og >240 tonn løftekapasitet. Gitt den begrensede løftekapasiteten på G2 Oceans skip, er selskapets markedsandel i gruppen for >100 tonn løftekapasitet svært liten. I den sistnevnte gruppen er G2 Ocean ikke representert. Som vi skal se nærmere på senere, er de shippingselskapene som har høyere løftekapasitet på skipene sine utsatt for svakere konkurranse enn de selskapene med lavere løftekapasitet. Det kan i prosjektlastmarkedet ses på som et konkurransefortrinn å ha skips-monterte kraner med høy løftekapasitet.

Vi ser altså at G2 Ocean står for en liten del av prosjektlastmarkedet. Likevel er det knyttet store forventninger til veksten i dette markedet, noe som presenterer en attraktiv forretningsmulighet for G2 Ocean og andre shippingselskaper. Optimismen rundt prosjektlastmarkedet stammer i stor grad fra den stadig økende investeringsviljen i offshore-vind (G2 Ocean). Det voksende antallet prosjekter innen offshore-vind skaper en større etterspørsel etter transport av vindmøller med tilhørende deler og utstyr. Dette skaper forretningsmuligheter for shippingselskaper som kan frakte denne typen prosjektlast, inkludert G2 Ocean.

3.0 Metode

Dette prosjektet har benyttet seg av ulike kvalitative tilnærminger. Det har blitt benyttet intervju av informant, i tillegg har vi opprettholdt kontakt med informant gjennom telefonsamtaler og epost gjennom perioden. Sekundærdata i form av ulike artikler og dokumenter har også blitt bruk for å samle inn den nødvendige informasjonen som behøves for å svare på problemstillingen. Casestudier er brukt for å eksemplifisere og vise til praktisk bruk av revenue management. Videre i kapittelet vil vi gjennomgå metodisk framgangsmåte og datagrunnlag, samt diskutere forskningsdesignet sine styrker og eventuelle svakheter ved å drøfte validitet og reliabilitet.

3.1 Hvorfor bruke intervju?

Under dette prosjektet ble det utført individuelle intervju av samme informant i G2 Ocean. Det har vært brukt ulike intervjuer for å innhente informasjon. Det har vært både introduksjonsmøte ved hovedkontoret til G2 Ocean, et dybdeintervju over internett med intervjuguide og en mer uformell samtale over nett. Individuelle dybdeintervju gjennomføres når personlige erfaringer, meninger eller lignende er av interesse (Gripsrud et. Al., 2018, s. 115). Derfor synes vi at denne måten å innhente informasjon på ble den mest givende med tanke på prosjektet ettersom informantens egne meninger og erfaringer var av interesse for problemstillingen.

Målet for intervjuene var, i tillegg til å innhente konkret informasjon, å få et inntrykk av informantens personlige oppfatninger av temaet. Ettersom vi hadde begrensede forhåndskunnskaper om shippingbransjen, ønsket vi å gjennomføre en mer fleksibel samtale slik at intervjuobjektet kunne komme med egne innspill og trekke inn viktige momenter som vi ikke hadde forberedt spørsmål om på forhånd. Vi fikk tilgang på en informant som var svært kunnskapsrik om mange ulike tema som var aktuell med tanke på oppgaven vår, så ved disse intervjuformene fikk vi tilgang til mye informasjon. Informanten blir referert til som "G2 Ocean" i denne oppgaven.

3.2 Kontakt med informant

Måten vi kom i kontakt med informanten i G2 Ocean var igjennom et bekjentskap av en av oss. Ved prosjektets start avtalte gruppen og G2 Ocean at det skulle holdes et introduksjonsmøte. Vi hadde relativt liten forståelse av firmaet og bransjen når vi kom til dette møtet, så det var først og fremst informanten som ga oss generell informasjon om shippingbransjen og G2 Ocean. Ved dette møtet ble gruppen presentert for informanten og G2 Ocean, og vi hadde ingen intervjuguide eller mer detaljerte

oppfølgingsspørsmål. Etter møtet gjorde vi litteratursøk for å få mer kunnskap om ulike tema som skulle gjøre oss i stand til å besvare problemstillingen. Det var her vi støttet på en rekke utfordringer knyttet til Covid-19. Vi måtte gjøre den resterende kontakten med informanten over internett. Vi hadde et dybdeintervju med samme informant. Til dette intervjuet benyttet vi oss av en intervjuguide, slik at informasjonen som vi fikk av informanten ble mer rettet mot problemstillingen. Samtalen ble likevel gjennomført på en fleksibel måte. I intervjuet med G2 Ocean ønsket vi å la intervjuobjektet få mulighet til å gå nærmere inn på temaer han følte var naturlig. Vi ville ikke la våre noe manglende forkunnskaper begrense intervjuet i form av for mange spørsmål, og prøvde derfor å være fleksible under intervjuene. Etter dybdeintervjuet var gjennomført, holdt gruppen kontinuerlig kontakt med informant videre i prosjektperioden via telefonsamtaler og epost.

3.3 Sekundærdata

Ved siden av uformelle intervjuer, har det vært behov for innsamling av sekundærdata i form av ulike dokumenter som kilde. Dette har vært en svært viktig del av prosessen i den grad at det har gitt oss mye nødvendig informasjon som har gjort oss i stand til å svare på problemstillingen. Informanten har gitt oss mye informasjon, men det har følgelig vært behov for dypere og supplerende informasjon gjennom ulike dokumenter, rapporter, artikler m.m. I tillegg til innspill fra informanten, bidro informasjons-søkene også til å utforme oppgavens problemstilling på den måten at det ga oss en dypere forståelse av shippingbransjen.

I denne prosessen har innsamling av data foregått dels i takt med selve analysen. Dette er begrunnet gjennom at etter hvert som tekstmaterialet har blitt utforsket, har kunnskapsnivået økt i takt med en dypere forståelse av problemstillingen. Dette har igjen sørget for flere tolkninger og analyser, som har gitt tilgang på mer materiale å utforske. Især fagbøker om shipping og revenue management, samt rapporter fra lignende forskningsprosjekter har underveis i prosessen blitt mer forståelige og tilgjengelige for oss.

En tydelig utfordring ved sekundærdata er at forskerens perspektiv kan påvirke hvilke tekster som blir valgt og tolkningen av disse. Dette er gjennom bevisstgjøring tidlig i prosessen utfordret ved at søk etter dokumenter og analyse er gjort fra ulike perspektiv for å hindre at svaret på oppgaven var gitt før den var begynt. Teksters troverdighet eller autensitet er et problem for forskningsprosjekter

(Gripsrud et. Al., 2018, s. 69). Forskningsgruppen har vært kildekritiske gjennom hele prosessen for å besvare problemstillingen best mulig.

På forhånd ble det tatt utgangspunkt i tema og problemstilling da ulike søk ble gjort for å finne gode kilder til oppgaven. Dette har vært en krevende prosess som har tillatt lite forutsigbarhet og planlegging. Samtidig har dataene som etter hvert har blitt tilgjengelige gjort det nødvendig å gjøre endringer i planene vi la i starten av prosjektet, blant annet med hensyn til problemstillingen. Det har også krevd en del tilpasninger i forholdet mellom bruken av intervju og sekundærdata for å svare på oppgaven.

3.4 Casestudie

I vår oppgave har vi hatt behov for å få mer kunnskap om G2 Ocean og linjefart. For å oppnå dette har vi gjort en casestudie av G2 Oceans linjefart i ruten mellom Sør-Amerika og Kina. Vi har her gått dypere inn på den aktuelle ruten og fått informasjon fra informant som hjalp oss å svare på problemstillingen. Ut fra casestudiet av ruten så har vi laget to analyser som eksemplifiserer viktigheten av å bruke revenue management. Ved å bruke en casestudie så har vi satt oss dypere inn i G2 Ocean og måten de opererer på. Samtidig så har vi ved å undersøke ruten og ved å bruke informasjon fra denne fått en måte å eksemplifisere våre poenger og satt de i kontekst.

3.5 Validitet og reliabilitet

For å vurdere hvor "god" en undersøkelse er, må man ta hensyn til undersøkelsens validitet og reliabilitet. Validitet dreier seg om hvor godt man måler det man har til hensikt å måle, mens reliabilitet sier noe om hvor nøyaktig og pålitelig vi utfører undersøkelsen. (Gripsrud et. Al., 2018, s.61). Vi vil diskutere rapporten opp mot begge begrepene for å kartlegge forskningsdesignets styrker og svakheter.

I oppgaven har vi valgt å undersøke hvordan man kan øke lønnsomheten i linjefart ved å bruke RM i et marked med høy konkurranseintensitet. For å svare på denne problemstillingen har vi samlet inn informasjon direkte fra informant hos G2 Ocean og ved litteratursøk. Vi har brukt G2 Ocean som eksempelcase og vi har tatt utgangspunkt i deres bedrift når vi har gjort analysen som skal illustrere lønnsomheten ved å ta om bord ekstra last. Resultatene vi kommer frem til i analysen vil da komme

fra informasjon hentet direkte fra G2 Ocean. Poenget med analysen er derimot ikke å få frem talleksempelen, men å vise hvordan lønnsomheten blir påvirket ved å ta om bord ekstra last, og hvordan RM kan påvirke lønnsomheten. Tallresultatene fra analysene er dermed ikke viktige i seg selv, men det viktigste er at poenget med analysen kommer klart frem. Dette vil gjøre at resultatene er relevante for å drøfte RM og dermed besvare problemstillingen. Dermed er validiteten høy. Mye av informasjonen som er brukt i rapporten er hentet direkte fra informanten i G2 Ocean. Noen av tallene som er brukt i analysen er endret litt på, siden de er sensitive for G2 Ocean, og skal ikke bli offentliggjort. Vi har allikevel fått tilgang på en mengde nyttig informasjon av høy kvalitet direkte fra G2 Ocean som benyttet for å få frem poengene av å bruke RM for å bedre lønnsomheten. At mye av informasjonen som er brukt i rapporten kommer direkte fra G2 Ocean sikrer at reliabiliteten er høy.

4.0 Teori

I dette kapittelet vil vi presentere teorien som ligger til grunn for de analysene som kommer i kapittel fem. Til å begynne med vil det gjøres rede for Herfindahl-Hirschman Indeks, som vi i analysen vil benytte til å kartlegge konkurranseintensiteten blant shippingsselskaper i prosjektlastmarkedet. Det gis en generell beskrivelse av indeksens opphav og bruksområde, samt hvordan den regnes ut. Vi vil deretter forklare kort økonomiske begreper som er forbundet med oppgaven, blant annet time charter equivalent (TCE) og marginalkostnad. Til slutt i teoridelen vil vi gi en beskrivelse av revenue management-begrepet. Det vil her bli forklart hva som er formålet med RM, hvordan det kan implementeres, og hvilke utfordringer som er forbundet med dette. Denne teoretiske beretningen vil legge grunnlaget for de RM-analysene som gjennomføres og diskuteres senere i oppgaven.

4.1 Herfindahl-Hirschman Indeks

Herfindahl-Hirschman Indeks (HHI) ble introdusert av Albert Hirschman i 1945 og uavhengig av Orris Herfindahl i 1950. Indeksen brukes til å måle konsentrasjonen av tilbydere i et marked. Et høyt konsentrert marked kjennetegnes av at noen få aktører holder en stor andel av markedsandelen, og markedet går mot et monopol. En lav grad av markedskonsentrasjon indikerer at markedet ligger nærmere en situasjon med perfekt konkurranse, hvor mange selskaper av noenlunde lik størrelse deler markedet mellom seg (Corporate Finance Institute, 2020). Et slikt marked vil ligne et frikonkurransemarked. I markeder av denne formen er antallet tilbydere og kunder tilnærmet uendelig, og tilbydernes beslutninger med hensyn til produksjonsmengde og pris vil ikke ha noen innvirkning på likevektsprisen i markedet (Synnestvedt et. Al., 2013, s. 8)

Tallet for HHI nærmer seg null når markedet er tilnærmet lik et frikonkurransemarked, og når sin øvre grense på 10 000 når et marked kontrolleres av ett enkelt firma (US Department of Justice, 2018). Markeder med HHI på 10 000, betegnes som monopolmarkeder. Her er det én tilbyder som kontrollerer den totale mengden som tilbys i markedet, samt hvilken pris som tas for produktet eller tjenesten som selges (Synnestvedt et. Al., 2013, s. 252). Markeder med HHI på over 2 500 regnes å ha høy konsentrasjon av tilbydere, mens HHI på mindre enn 1 000 indikerer lav konsentrasjon. Dersom HHI ligger mellom 1 000 og 2 500 er markedet å regne som moderat konsentrert. Jo lavere HHI er, jo mer makt har kundene i markedet: prisene presses nedover og de selgende selskaperenes marginer reduseres (Corporate Finance Institute, 2020). Indeksen tillegger store markedsandeler større vekt enn små markedsandeler. Dersom det er like mange aktører i ulike markeder, vil HHI være større i et marked med ujevnt fordelte markedsandeler enn i et marked der alle foretak er like store (Konkurransetilsynet, 2009).

HHI brukes blant annet av konkurranseregulerende organer i ulike land, som for eksempel Konkurransetilsynet i Norge, til å vurdere om fusjoner av bedrifter skal godkjennes. En fusjon godkjennes ikke dersom den reiser konkurransemessige utfordringer. Gitt et sett med forutsetninger kan HHI indikere om en eventuell fusjon mellom to selskap fører til slike utfordringer på den måten at enkelte selskaper får for stor markedsandel til at konkurransen kan ivaretas. Dersom et regulerende organ finner økningen i HHI som for stor til at en fusjon kan realiseres, kan denne indeksen brukes for å veto-stemme fusjonen. På samme måte kan selskaper inkludere HHI i sine fusjons-forslag for å argumentere for at den eventuelle fusjonen ikke vil føre til betydelige konkurransemessige ulemper (Corporate Finance Institute, 2020).

Herfindahl-Hirschman-indeksen kalkuleres ved hjelp av følgende formel (Krivka, 2016, s. 532):

$$HHI = \sum_{i=1}^N d_i$$

hvor d_i er markedsandelen til det i -ende selskapet og N er det totale antallet selskaper i markedet.

For eksempel vil HHI være lik 2 500 i et marked med fire aktører som har 25% markedsandel hver. Derimot blir HHI lik 2 550 dersom én av de fire aktørene har 30% markedsandel, én har 20% og de to siste har 25% hver.

4.2 Økonomi

I dette kapittelet vil vi forklare begreper som blant annet lønnsomhet, faste og variable kostnader, marginal kostnad, voyage cost og time charter equivalent. Dette er begreper som senere vil bli benyttet i oppgaven.

4.2.1 Lønnsomhet

Først vil vi beskrive begrepet lønnsomhet. Lønnsomhet er et uttrykk for hvor stort overskudd, også kalt profitt eller fortjeneste, virksomheten har, enten målt i kroner og ører eller i prosent av omsetningen (eStudie, 2019). Lønnsomhet handler om bedriftens evne til å tjene penger. Vi finner lønnsomheten ved å beregne forskjellen mellom bedriftens inntekter og kostnader: $\text{Inntekter} - \text{kostnader} = \text{overskudd eller underskudd}$. Inntekter og kostnader er sentrale begreper i lønnsomhet. Salgsinntektene til bedriften er de varene og tjenestene den selger, og kostnadene er det bedriften bruker av ressurser for å skape inntektene.

4.2.2 Kostnader shipping selskap

Kostnader i et shippingselskap faller innenfor to kategorier:

- Faste daglige kostnader som påløper hver dag uavhengig bevegelsen eller oppdrag som utføres av skipet, de kan bli referert til som daglige kostnader i shippingindustrien. Eksempler: avskrivninger, kapitalkostnader, mannskapskostnader, forsikring og generelle administrative utgifter.
- Variable kostnader, eller voyage cost (turrelaterte kostnader), som påløper avhengig av bevegelsen eller hvilket oppdrag som blir utført. Eksempler: drivstoffkostnader, kai relaterte kostnader, lasting-/lossekostnader og kanal avgifter. Den totale mengden kostnader som påløper innenfor denne kategorien i løpet av en tur blir referert til som **total voyage cost** (Hellenic Shipping News, år ukjent).

I tradisjonell bedriftsøkonomi benyttes marginalkostnad som er en betegnelse for økningen i de totale kostnadene når produksjonsmengden øker med én enhet (Winther et. Al., 2015, s. 71). Dette gjelder også for shippingselskaper, men her er den ikke alltid lik for alle ekstra enheter som produseres. Kostnaden ved ekstra last kan være ulik ved at faktorene som kommer inn under voyage cost kan være påvirket ulikt fra tilfelle til tilfelle. Den ene gangen kan det for eksempel innebære et ekstra havnebesøk som betyr betydelig høyere kostnad for å ta den ekstra lasten.

4.2.3 Time charter equivalent

Time charter equivalent (TCE) er et måltall som brukes av shipping-selskaper for å kalkulere gjennomsnittlig daglig inntekt for et skip som transporterer last mellom to havner. TCE regnes ut ved å trekke de kostnadene som påløper som følge av at selskapet transporterer last på strekningen (total voyage cost) fra inntekten den bringer inn (gross revenue), for så å dele på antall dager transporten tar. Formålet med dette er å sammenligne lønnsomheten av transportoppdrag som er gjort (Hellenic Shipping News, år ukjent). Formelen for beregningen ser slik ut:

$$\text{TCE} = \frac{(\text{Gross revenue} - \text{Total voyage cost})}{\text{Antall dager}}$$

4.3 Revenue management

Skal et idrettslag selge kaker på døren må de bestemme seg for hvilken dag, hvilken pris og om prisen skal settes ned dersom salget går dårlig eller om de skal prøve på nytt en annen dag. Beslutninger må også fattes dersom en skal selge bilen sin. Når skal bilen legges ut for salg, hva skal prisen være, hvilke tilbud skal aksepteres, når skal prisen reduseres dersom tilbudene uteblir og hvor mye. Når beslutninger av den typen over skal fattes er det usikkerhet om når markedet er best. Ønsket er å ta de beslutningene som øker det totale overskuddet ved salget.

Eksemplene over er ikke komplekse problemer som er vanskelig å fatte beslutning rundt. Bedrifter har mye mer komplekse virkeligheter og større utfordringer med å fatte de beste salgsbeslutningene. Hvordan skal kundene segmenteres? Hvilken pris skal gjelde i de ulike segment? Hvilken mengde skal fordeles til de ulike segmentene? Beslutninger som dette faller inn under revenue management. Hensikten er å selge produktet til riktig pris. Riktig pris er ikke noe annet enn at prisen ikke må være så høy at potensielle kjøpere holder seg unna eller så lav at potensiell fortjeneste går tapt med den lave prisen. Det ville vært fordelaktig å vite hva kundene anser for å være produktets verdi, men ofte blir det ren gjetning (Talluri og Van Ryzin, 2004, s.1)

Chopra definerer revenue management som «bruken av prising for å øke forsyningskjedens overskudd og fortjeneste generert fra bruken av en begrenset mengde eiendeler». Eiendelene eksisterer i to former: kapasitet og varelager. Kapasitet, og mer konkret transportkapasitet, er det som er relevant for vår oppgave. Som tidligere nevnt er hensikten å øke fortjenesten gjennom å selge kapasitet til riktig pris. RM blir benyttet gjennom å variere pris og dermed oppnå bedre samsvar mellom tilbud og etterspørsel (Chopra, 2019, s.481).

Chopra sier videre at dersom en eller flere av de fire tilfellene under gjelder for produktet som selges, vil bruken av revenue management ha stor betydning på forsyningskjedens fortjeneste (Chopra, 2019, s.480):

1. Verdien av produktet varierer i forskjellige markedssegmenter
2. Produktets verdi blir kraftig redusert over tid eller produktets verdi forsvinner ubrukt
3. Etterspørsel har sesongvariasjoner og andre topper
4. Produktet er solgt både i bulk og i spotmarkedet

Revenue management-beslutninger kan deles inn i tre ulike kategorier. Relevansen for de ulike kategoriene varierer basert på hvilken virksomhet som omhandles. Tidsrammen for beslutningene varierer også. Strukturelle beslutninger har som oftest en lang tidsramme, de to andre varierer i den grad selskapet har forpliktet seg til en pris i markedsføring eller at mengde-beslutninger må bestemmes på et tidlig tidspunkt (Talluri og Van Ryzin, 2004, s.3).

- Strukturelle beslutninger: hvilke salgsmetoder skal benyttes, hvilke segmenterings- eller differensieringsmetoder skal benyttes, hvilke salgsvilkår skal benyttes osv.
- Pris-beslutninger: hvordan prise over tid, hva er absolutt laveste pris osv.
- Mengde-beslutninger: Om et tilbud om kjøp skal aksepteres eller avslås, hvordan allokere kapasitet til ulike segment, når skal et produkt holdes tilbake for å selge på et seinere tidspunkt osv.

4.3.2 Revenue management: fire steg

Det er vanlig å dele inn RM prosesser i fire steg. Stegene gjentas syklisk slik at RM er en pågående prosess som hele tiden har muligheter for forbedringer og tilpasninger etter hvert som omgivelsene forandrer seg. Frekvensen i hvor ofte de ulike stegene må gjentas er forskjellig utfra forskjellige faktorer som; mengden data, hvor fort omgivelsene endrer seg, hvilken type prognoser og optimerings metoder som er brukt, og den relative viktigheten av beslutningene som fattes på grunnlag av prognoser og optimeringen som er valgt. De fire stegene er: (Talluri og Van Ryzin, 2004, s.18)

1. Datainnsamling: samle inn og lagre relevant historisk data (priser, etterspørsel og andre relevante data)

2. Estimering og utarbeiding av prognoser: estimere parameterne som inngår i etterspørselskurven; utarbeid prognose av etterspørselen gitt parameterne
3. Optimering: finn den beste sammensetningen av virkemidler gitt prognosene som foreligger (priser, rabatter, allokering av kapasitet, segmentering osv.).
4. Kontroll: kontroller salget av varer/kapasitet. (ikke selg for mye, kontroller at salget går som planlagt, må vi starte på RM-prosessen på nytt?)

I denne oppgaven skal vi fokusere mest på optimeringssteget, men det er viktig at de tre andre er presentert slik at helheten, og det krevende arbeidet som ligger bak utarbeidelse av prognoser som kan benyttes for optimering, kommer frem. Samtidig er det viktig å få frem at forholdene for et selskap kan forandre seg fra en dag til den neste. I steg fire er det da viktig å følge opp den planen som er lagt i steg tre, og eventuelt revurdere prognoser og optimering.

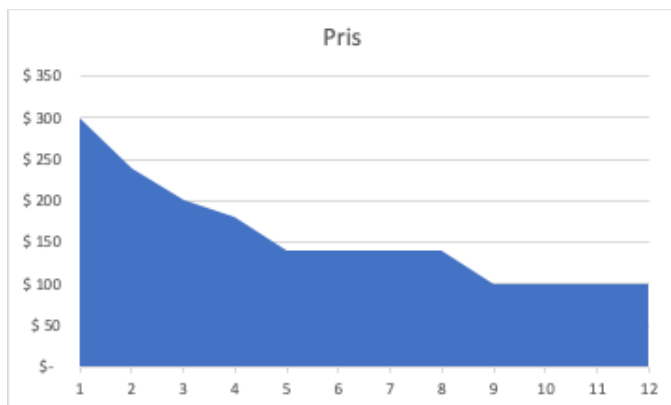
4.3.3 Dynamisk prising

Dynamisk prising i luftfart går ut på å variere priser dynamisk basert på kapasitet og etterspørsel for en spesifikk avgang. Vanligvis når dynamisk prising blir benyttet er det ofte slik at prisen går nedover utover i produkters levetid. Dette kan eksempelvis bli sett innenfor klesbransjen, her kommer produkter på tilbud når de er på vei ut av sesong eller ut av mote. Derimot når vi snakker om dynamisk prising innenfor luftfart er det sånn at prisene som oftest går oppover når reisen nærmer seg (Talluri & Van Ryzin, 2004, s. 180).

Verdien for kunder av flybilletter går ikke nedover på samme måte når avgang nærmer seg slik som verdien av sesongbasert mote, når enden av sesongen nærmer seg. Mange lavprisselskaper, som for eksempel EasyJet, tilbyr én type billett for hver flyvning. Likevel tilbys disse billettene til ulike priser for ulike flyvninger, og prisene varierer gjennom booking-perioden basert på kapasitet og etterspørselen etter den enkelte flyvningen. Jo nærmere dagen for flyreisen, jo dyrere blir billetten. Dette er mulig fordi kundenes verdi av flybilletten øker ettersom flyreisen nærmer seg. Grunnen til dette er at sannsynligheten for at kunden kommer til å bruke billetten øker, som igjen øker kundens verdi. Selv om passasjerene betaler ulik pris, så konsumerer de tjenesten på samme tidspunkt, altså flyreisen. Passasjerer som har kjøpt billetten tidlig kan bli irritert dersom prisene blir billigere enn hva de betalte for sin, derfor har en del flyselskaper prisgaranti for å refundere differansen i prisedgangen. Dette er for å motivere kunder til å bestille tidlig. I luftfarten er det mulig å se at

kundesegmentet med jobbreiser som har høy verdi og høy usikkerhet bestiller nærmere avgang enn det mer prissensitive kundesegmentet bestående av fritidsreisende (Talluri & Van Ryzin, 2004, s.181)

Prisene kan variere som vist under, her øker prisen etter hvert som avgangen nærmer seg. Når det er 12 uker igjen til avreise er prisen \$100.



Figur 8 Dynamisk prising, flyselskap

4.3.4 Prising til ulike segment under kapasitetsbegrensning

Chopra (2019, s. 483) foreslår følgende måte å finne korrekt prising til ulike segment, gitt en kapasitetsbegrensning: et selskap har identifisert et k antall kunde-segmenter og ønsker å bruke differensiert prising for å øke profitten. Dette fører videre til et ønske om å identifisere riktig pris for de k antall segmentene. Utgangspunktet for beregningen er etterspørselskurvene for hvert enkelt segment. Når prisen øker, avtar etterspørselen etter produktet. Etterspørselens priselastisitet avgjør stigningstallet til etterspørselskurven, altså B_i . Dersom det aktuelle segmentet er svært sensitivt for endringer i pris, vil etterspørselskurven være brattere. A_i er et uttrykk for konstantleddet i etterspørselsfunksjonen.

Etterspørselskurven for segment d_i : $A_i - B_i * p_i$

Bedriften har marginalkostnad lik c og må bestemme pris p_i for hvert av segmentene. Målet for bedriften er å sette prisen for de ulike segmentene slik at profitten maksimeres.

$$MAX \sum_{i=1}^k (p_i - c)(A_i - B_i p_i)$$

Når det er kapasitetsbegrensning (Q) brukes Excel solver for å løse ligningen over med begrensningene:

$$\sum_{i=1}^k (A_i - B_i p_i) \leq Q$$

$$A_i - B_i p_i \geq 0 \text{ for } i = 1, \dots, k$$

Solver i excel kan benyttes for å finne en optimal verdi, maksimum eller minimum, i en celle som heter målcellen. Variabelceller er celler som skal brukes til å optimere verdien i målcellen, men samtidig overholde begrensningene som er gitt i regnearket (Microsoft, 2020). I analysen er problemløseren vist ved utregning.

4.3.5 Allokering av kapasitet til ulike segmenter under usikker etterspørsel

I virkeligheten vil det aldri være mulig å estimere nøyaktig hva de reelle etterspørselskurvene kommer til å være. Med usikkerheten i bakhodet må det tas beslutning om hvor mye kapasitet som skal holdes av for det høyere prisede segmentet.

Valget for et selskap med begrenset kapasitet er om det skal forplikte seg til en bestilling fra det lavere prisede segmentet eller om det skal vente på tilbud fra det høyere prisede segmentet. Sløsing og spill er faktorer som det forsøkes å minimere ved bruk av god RM, ved å sette av riktig mengde for det høyere betalende segmentet. Sløsing oppstår dersom det er holdt av for mye kapasitet for det høyere prisede segmentet i forhold til den faktiske etterspørselen som oppstår, og som dermed fører til ubrukt kapasitet. Spill forekommer dersom en kunde fra det høyere betalende segmentet må bli avvist fordi kapasiteten er brukt på det billigere segmentet (Chopra, 2019, s. 485)

Den forventede avkastningen forbundet med å vente på en kunde fra det høyere betalende segmentet må sammenlignes med hva kunder fra det lavere prisede segmentet er villig til å betale. Tilbudet fra det lavere prisede segmentet skal aksepteres dersom tilbudet er høyere enn forventningsverdien fra det høyere prisede segmentet. Det samme gjelder dersom det finnes flere enn to kundesegmenter: kapasiteten som reserveres for det høyest prisede segmentet bør være på et nivå som gjør at segmentets forventede inntekt er lik prisen kunden betaler for det nest høyeste segmentet. Videre bør kapasiteten reservert for de to dyreste segmentene være slik at forventet inntekt fra disse er lik

prisen kunden betaler i det tredje dyreste segmentene. Denne rekkefølgen kan fortsette helt til man har allokert kapasitet til alle segmentene med unntak av det billigste (Chopra, 2019, s. 486).

I et tilfelle hvor et selskap deler kundene inn i to ulike segment, et billig og et dyrt, kan kapasiteten som reserveres for det dyre segmentet regnes ut ved hjelp av denne formelen:

$$C_H = \text{NORMINV}\left(1 - \frac{p_L}{p_H}, D_H, \sigma_H\right)$$

C_H er kapasiteten som reserveres for det dyreste segmentet. Prisen som tas i det billige segmentet er p_L , mens p_H er prisen i det dyre segmentet. D_H og σ_H er henholdsvis etterspørselen og etterspørselens standardavvik i det dyreste segmentet. Etterspørselen blir antatt normalfordelt, og derfor brukes NORMINV (Chopra, 2019, s.486).

4.3.6 Revenue management i markeder med frikonkurranse

Dersom et selskap som ønsker å implementere RM befinner seg i et frikonkurranse-marked, kan det ved første øyekast synes vanskelig ettersom markeder av denne typen tilsier at tilbydere ikke har noen mulighet til å påvirke prisen som kunder betaler. Ettersom antallet tilbydere i et slikt marked går mot uendelig, presses markedsprisen nedover og blir lik marginalkostnaden av produksjonen til tilbyderne. Da tilbyderne ikke kan påvirke prisen, flyttes alt fokus over på å redusere kostnader (Talluri & Van Ryzin, 2004, s. 337). Muligheten for å påvirke pris og etterspørsel, som er sentralt i RM, kan derfor virke begrenset. Vi skal derimot se at revenue management likevel kan tas i bruk under slike forhold ved at selskaper på forhånd forplikter seg til en gitt kapasitet og pris i markeder hvor etterspørselen er usikker. Med "på forhånd" menes her før etterspørselen etter produktet eller tjenesten blir kjent.

Som et eksempel kan man se for seg et marked hvor etterspørselen enten blir lav (d) eller høy ($2d$), med lik sannsynlighet for å inntreffe. Markedets kapasitet er lik $2d$, og et d antall enheter blir priset lavt og resten av enhetene er priset høyt. Ettersom kundene ikke har noen preferanse for hvem de kjøper enhetene fra, kjøper de først fra selskaper som har forpliktet seg til den laveste prisen. Dersom etterspørselen i markedet viser seg å bli høy, vil noen kunder tvinges til å kjøpe fra tilbydere som har forpliktet seg til en høy pris. Disse selskapene vil tjene mer per solgte enhet, men selger til gjengjeld færre enheter ettersom kundene foretrekker lav pris og derfor velger de billigste produktene først. Dette fører til at profitten til høypris-selskapene er den samme som hos lavpris-selskapene, altså lik null ettersom markedet er i frikonkurranse (Talluri & Van Ryzin, 2004, s. 339). Det vi ser, er at

tilbyderne i markedet har muligheten til å på forhånd bestemme hvor mange enheter som skal tilbys og hvilken pris man vil ta for produktet. Dette åpner for bruk av revenue management, også i frikonkurransemarkeder.

4.3.7 utfordringer ved bruk av revenue management

Selv om vi har sett at RM kan være et nyttig verktøy for å øke fortjenesten til et selskap, er det likevel flere utfordringer man bør være klar over for at det skal ha noen verdi for selskapet. I verste fall kan bruk av RM ha negativ innvirkning på selskapets omdømme og profitt dersom det ikke gjennomføres på korrekt måte. Et eksempel på et tilfelle hvor revenue management kan være ødeleggende for selskapet er når flyselskaper over-booker flyvninger, for så å se seg nødt til å kaste kunder ut av flyet fordi man ikke på riktig måte har klart å forutsi kundeadferd (Chopra, 2019, s. 498). Et annet eksempel er da Amazon i år 2000 som et eksperiment tilbydde ulike priser til ulike kunder for det samme produktet, basert på når de bestilte produktet på nettsiden deres. Dette resulterte i svært negativ publisitet for selskapet (Talluri & Van Ryzin, 2004, s. 614).

For at revenue management skal være effektivt, er det avgjørende at man informerer kunden om at det brukes. Dersom revenue management presenteres som kun et middel for å hente ut maksimal fortjeneste for selskapet, vil kundene ha en negativ oppfatning av dette. På lengre sikt kan dette føre til at kundenes lojalitet til selskapet svikter, eller at enkelte kunder prøver å manipulere systemet (Chopra, 2019, s.498). Dersom kundene oppfatter at det er en håndgripelig grunn til at produktet har ulike priser, er det mer sannsynlig at de aksepterer det. Dette kan for eksempel være rabatter for forhåndsbestillinger eller kvantumsrabatter (Talluri & Van Ryzin, 2004, s. 616)

Det er også viktig å ha god koordinasjon mellom driftsavdelingen og salgsavdelingen i selskapet for at revenue management skal være vellykket. Personer som driver med salg eller markedsføring bør ha en god forståelse av RM-strategien slik at de kan presentere produktet eller tjenesten til kunden på en måte som samsvarer med de strategiske beslutningene som ledelsen har tatt (Chopra, 2019, s. 498). Det er for eksempel liten vits i at selskapet tilbyr rabatter for forhåndsbestillinger dersom markedsføringsavdelingen skyver kunder mot en senere periode hvor rabatten ikke lenger gjelder.

5.0 Analyse og resultat

I dette kapittelet vil vi presentere de resultatene som er innhentet for å finne et svar på oppgavens forskningsspørsmål. Teorigrunnlaget som ble presentert i kapittel fire, tas her i bruk. Kapittelet består av tre hoveddeler: kartlegging av konkurranseforholdene i prosjektlastmarkedet, analyse av lønnsomhetseffekten av ekstra last, og til sist hvordan G2 Ocean kan sette priser og allokere kapasitet til ulike kundesegmenter. Vi vil i hver del komme nærmere inn på hva som er formålet med de ulike analysene, samt kommentere resultatene vi har funnet.

5.1 Herfindahl-Hirschman Indeks

Vi skal nå gjennomføre en beregning og analyse av Herfindahl-Hirschman indeks for shipping-selskapene i prosjektlastmarkedet. Indeks-tallet som beregnes gjelder altså kun for tilbudssiden, og ikke for kundene. For å regne ut denne indeksen, trengs markedsandelene til de respektive selskapene som finnes i dette markedet. Markedsandelene er gitt av G2. Vi vil derfor presentere disse i forkant av selve beregningen. Deretter gjøres en utregning av indeks-tallet, og vi plasserer markedet på HHI-skalaen som illustrerer graden av konsentrasjon i prosjektlastmarkedet. Graden av konsentrasjon vil fortelle oss noe om hvor intens konkurransen er mellom tilbyderne i prosjektlastmarkedet.

5.1.1 Formålet med beregningen

Årsaken til at vi ønsker å bruke Herfindahl-Hirschman indeks i denne oppgaven er at vi ønsker å kartlegge konkurranseintensiteten i prosjektlastmarkedet. I et marked med høy konkurranseintensitet, vil konkurransen mellom tilbyderne bidra til at kundene kan bruke markedskreftene for å oppnå lavere priser. Sterk konkurranse mellom shipping-selskapene vil videre øke viktigheten av å ta i bruk virkemidler som bidrar til å skille selskapet fra konkurrentene, og revenue management er et eksempel på et slikt virkemiddel. I det motsatte tilfellet, hvor ett shipping-selskap har monopol, kan det tenkes at det ikke ligger et like stort økonomisk press på selskapet og at det derfor ikke er like nødvendig å innføre virkemidler som RM. I et marked uten konkurranse, vil shipping-selskapet med monopol mest sannsynlig ha mindre trøbbel med å oppnå høy fortjeneste ettersom det er den eneste tilbyderen av tjenesten som etterspørres. Vi ser at en analyse av konkurranseintensiteten i dette markedet kan indikere viktigheten av RM for shipping-selskaper som G2 Ocean.

5.1.2 Forutsetninger

Før vi presenterer de utregningene som er gjort for Herfindahl-Hirschman indeks i denne oppgaven, vil vi kort gjøre rede for de forutsetningene som ligger til grunn for utregningene.

Analyse og utregning av HHI gjøres for to ulike tilbydersegment i prosjektlastmarkedet. Vi ser både på segmentet med selskaper som driver båter med >100 tonn kombinert løftekapasitet på kranene som er om bord i hver enkelt båt, og deretter båter med >240 tonn kombinert løftekapasitet. Det gjøres beregninger for begge disse segmentene for å illustrere hvilken innvirkning økt løftekapasitet har på hvor stor konkurransen er blant shippingsselskapene.

Datagrunnlaget som vi har tilgang til inkluderer de 20 største selskapene innenfor de to tilbydersegmentene som behandles. Kilden vi har hentet markedsandelene fra, beregner disse basert på dødvekten til selskapenes skipsflåter. Jo større dødvekt et bestemt selskap har på skipsflåten som de bruker i et gitt segment, jo større er selskapets markedsandel. Vi forutsetter at dødvekten er et tilstrekkelig mål på markedsandel. Dødvekt er en måleenhet for hvor mye vekt et skip kan bære (Rodrigue, 2017, s. 142) Dette innebærer blant annet last, mannskap, utstyr og drivstoff. Skipene som inkluderes i denne flåten er multipurpose-skip med henholdsvis >100 og >240 tonn kombinert løftekapasitet. I segmentet for båter med >100 tonn løftekapasitet, utgjør de 20 største selskapene 69% av det totale segmentet. I segmentet for båter med >240 tonn løftekapasitet utgjør de 20 største selskapene 90% av det totale segmentet. De minste selskapene i disse to segmentene blir altså ikke behandlet i denne oppgaven grunnet et noe mangelfullt datagrunnlag. Likevel representerer hvert av disse selskapene en så liten markedsandel, mindre enn 1% i begge segmentene, at de ville hatt liten innvirkning på resultatene som finnes og analysen som følger av disse. På grunn av dette kan resultatene derfor regnes som verdifulle for denne oppgavens formål.

Vi har, for å anonymisere de selskapene som behandles i denne utregningen, valgt å betegne de med bokstaver fra A til Ø i stedet for deres faktiske navn. I utregningen for segmentet med >100 tonn kombinert løftekapasitet får selskapene tildelt bokstaver fra A til T. Det største selskapet i dette segmentet har bokstaven A og det minste selskapet har bokstaven T. Selskaper som også hører til segmentet med >240 tonn kombinert løftekapasitet, beholder sin opprinnelige bokstav. For eksempel vil et selskap som har fått bokstaven C i segmentet med >100 tonn kombinert løftekapasitet, også ha bokstaven C i segmentet med >240 tonn kombinert løftekapasitet. Selskaper som kun tilhører det

sistnevnte segmentet får nye bokstaver, fra U til Ø. Da formålet med denne beregningen er å avdekke forhold for prosjektlastmarkedet som helhet, og ikke kartlegging av enkeltelskaper sine roller i dette markedet, vil ikke denne anonymiseringen føre til en svekkelse av resultatene og konklusjonen som følger av disse.

5.1.3 Utregning av Herfindahl-Hirschman Indeks

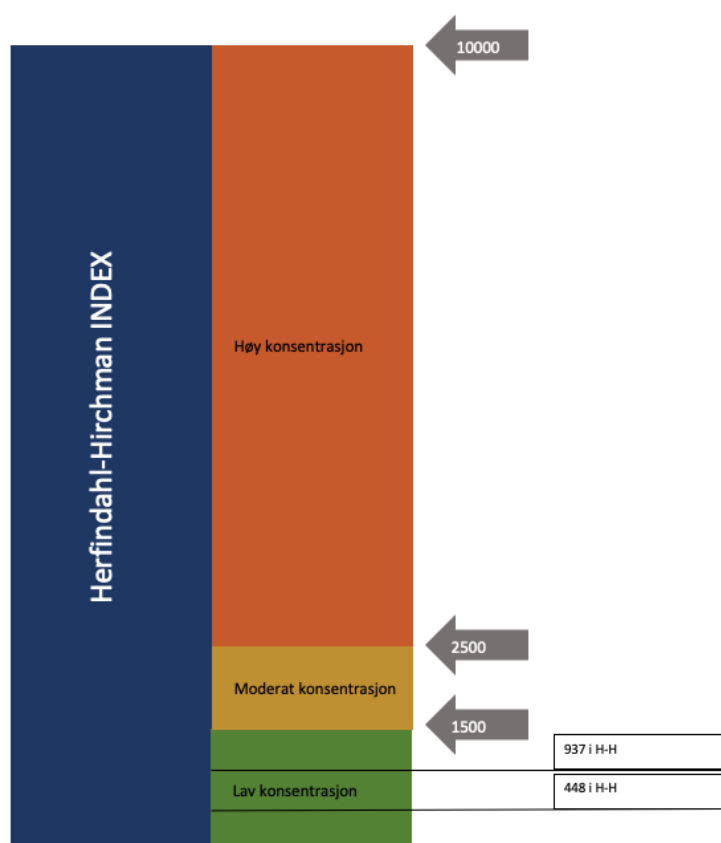
100 tonn kombinert løftekapasitet			240 tonn kombinert løftekapasitet		
Selskap	Markedsandel	Markedsandel kvadrert	Selskap	Markedsandel	Markedsandel kvadrert
A	13,56	183,87	A	21,44	459,67
B	9,77	95,45	C	12,65	160,02
C	6,96	48,44	D	9,71	94,28
D	5,88	34,57	B	9,14	83,54
E	5,27	27,77	E	7,43	55,20
F	3,56	12,67	G	6,1	37,21
G	2,97	8,82	K	3,73	13,91
H	2,56	6,55	N	2,83	8,01
I	2,15	4,62	T	2,21	4,88
J	2,09	4,37	O	2,12	4,49
K	1,82	3,31	U	1,7	2,89
L	1,78	3,17	V	1,61	2,59
M	1,66	2,76	W	1,53	2,34
N	1,64	2,69	X	1,45	2,10
O	1,46	2,13	F	1,4	1,96
P	1,3	1,69	L	1,1	1,21
Q	1,26	1,59	Y	1,09	1,19
R	1,18	1,39	Z	0,87	0,76
S	1,09	1,19	Æ	0,72	0,52
T	1	1	Ø	0,7	0,49
Sum	69 %	448,07		90 %	937,28

Tabell 1 Herfindahl-Hirschman Indeks, Prosjektlastmarkedet

Alle selskapene er som tidligere nevnt gitt ulike bokstaver som representerer dem. I kolonne to for de to utregningene vises markedsandelen, og denne blir kvadrert i kolonne tre. Videre summeres alle de kvadrerte markedsandelene nederst. Dette er resultatet av utregningen. Som det er mulig å se har begge resultatene havnet i kategorien for lav konsentrasjon.

Dette innebærer at konkurransen i de to ulike kategoriene er sterk. Når resultatet nærmer seg 0 oppnår man mer og mer konkurranse. I de to kategoriene er det mulig å se at markedsmakten er tilstrekkelig fordelt slik at ingen av selgerne har en dominerende innvirkning på markedsprisen. Dette betyr allikevel ikke at prisen svinger.

Under er verdiene som er regnet ut plassert i HHI. Det er mulig å se at begge resultatene er plassert godt innenfor grønn sone. Allikevel er det mulig å se at desto større kombinert krankapasitet markedet deles inn i, jo større er konsentrasjonen i markedet. Dette er viktig å merke seg når strategiske beslutninger skal tas for fremtiden. Klarer aktører å oppnå krankapasiteter som gjør at de skiller seg over i et annet marked, kan de oppleve å få lavere konkurranse og høyere markedspris å forholde seg til.



Figur 9 Herfindahl-Herfindahl Indeks, Prosjektlastmarkedet

5.2 Lønnsomhetsanalyse - ekstra last

I denne analysen vil vi vise ved hjelp av et eksempel om hvorvidt G2 Ocean bør akseptere å transportere ekstra last på backhaul-strekningen, gitt at skipet har ledig kapasitet. Kapasitetsutnyttelsen på backhaul-strekningen i linjefart er et område hvor vi har sett at lønnsomheten kan forbedres. Da er det interessant å se på et tilfelle hvor kapasiteten blir bedre utnyttet og hvordan dette gjenspeiles på lønnsomheten. Hensikten med analysen er å illustrere hvordan lønnsomheten blir påvirket ved å ta om bord ekstra last i et skip som går i linjefart.

5.2.1 Datagrunnlag

Nå skal vi presentere tallene vi har fått fra G2 Ocean. Tallene tar utgangspunkt fra en virkelig tur/retur Sør-Amerika – Kina. Disse tallene er presentert i tabell 1 og er merket som inndata. Det er disse dataene som har lagt grunnlaget for resten av analysen. Vi har fått antall dager det tar å reise hver vei i ruten. Fra Sør-Amerika til Kina tar det **62** dager og andre veien tar det **72** dager. Forskjellen i reisetid skyldes at det er større tidsbruk knyttet til lossing og lasting. Antall havneanløp på de forskjellige strekningene er også gitt. Det er **8** havneanløp fra Sør-Amerika til Kina. På returetappen er det derimot **6** havneanløp. Vi har også fått fyllingsgraden skipet har på linjen. Fra Sør-Amerika til Kina har skipet **92%** fyllingsgrad, mens på returetappen vil skipet ha **72%** fyllingsgrad. Time charter equivalent er også informasjon vi har fått i forbindelse med denne ruten. Fra Sør-Amerika til Kina er time charter raten **\$30 000**, mens ved returetappen er denne raten bare **\$4 097**. Kostnad pr. havn er et estimat som kommer på **\$50 000**. Drivstoffkostnadene varierer noe på de to etappene, men forskjellene er små, så vi har valgt å bruke den samme summen for drivstoffkostnader begge veier. Disse kommer på **\$630 000** hver vei. G2 Ocean har også oppgitt at den totale inntekten, altså gross revenue, på backhaul-strekningen er lik **\$1 750 000**. For å gjøre et estimat for laste-/lossekostnader, også kalt håndteringskostnader, ganges gross revenue med en faktor på 0,3. Gross revenue gir et indirekte mål på hvor mye som lastes/losses på og av skipet. Grunnen til dette er at jo mer last selskapet laster om bord og transporterer, jo større blir inntekten. Mer last betyr også at det påløper større kostnader forbundet med lasting og lossing, og dermed øker håndteringskostnadene. Vi er klare over at en slik måte å estimere håndteringskostnader på kan være noe upresis, men å finne mer nøyaktige tall hadde vært for tidkrevende til å være hensiktsmessig for poenget som dette eksempelet har som mål å illustrere. Totale turkostnader, eller total voyage cost, er de turspesifikke kostnadene som påløper som følge av at G2 Ocean kjører denne turen. I vårt eksempel er disse kostnadene gitt, og består av havnekostnader, drivstoffkostnader og laste/losse-kostnader/håndtering.

Inndata	Sør-Amerika – Kina	Kina - Sør-Amerika
Dager	62	72
Antall havneanløp	8	6
Fyllingsgrad	92%	72%
Gross revenue	\$4 128 571	\$1 750 000
Kostnad pr. havn	\$50 000	\$50 000
Drivstoffkostnad	\$630 000	\$630 000
Lastekostnader totalt	\$1 238 571	\$525 000
Total voyage cost	\$2 268 571	\$1 455 000
Time charter equivalent	\$30 000	\$4 097

Tabell 2 Inntekter og kostnader, linjen tur-retur

5.2.2 Evaluere lønnsomheten av å ta ekstra last

Vi ser på et tenkt eksempel hvor G2 Ocean får et tilbud om å frakte ekstra last som vil øke fyllingsgraden med **10%** på backhaul-strekningen fra Kina til Sør-Amerika. Dette innebærer at skipet må innom to ekstra havner, én i Asia for lasting og én i Sør-Amerika for lossing. G2 Ocean har fått indikasjoner på at kunden vil akseptere en pris på **\$250 000** for dette transportoppdraget. Bør G2 Ocean tilby seg å transportere lasten til denne prisen?

Dersom G2 Ocean ønsker å ta den ekstra lasten i eksempelet forutsetter vi at dette ikke vil gjøre slik at linjen bryter tidsrammen som må overholdes, det vil heller ikke være noen risiko forbundet ved å bruke lengre tid enn planlagt. Lastekostnaden for den nye lasten er antatt å være lik den gjennomsnittlige for det som allerede er lastet (72% av dødvekt kapasitet). Vi har også tatt en antagelse om at havnene hvor den nye lasten skal losses og lastes er innenfor en avstand til ruten slik at det ikke medfører ekstra drivstoffkostnader.

For å vurdere om G2 Ocean skal akseptere tilbudet må vi regne ut et estimat for hva lastekostnadene kommer til å bli for den ekstra lasten. Da ser vi det som fornuftig å dele de totale laste/lossekostnadene på antall prosentpoeng i fyllingsgrad, for så å gange med økningen i fyllingsgrad. Da blir lastekostnaden for de **10%** med ekstra fyllingsgrad som kunden vil bidra med:

$$\frac{\text{Lastekostnader totalt} * \text{Økning i fyllingsgrad}}{\text{Fyllingsgrad}} = \frac{(\$250\,000 * 10)}{72} = \$72\,917$$

Videre er det mulig å se at det vil bli **\$100 000** ekstra i havneutgifter ut fra eksempelet, ettersom G2 går innom to nye havner. Da blir total voyage cost økt med **\$172 917** ved å akseptere den nye lasten. Ettersom prisen kunden betaler for oppdraget her er **\$250 000**, er det allerede nå mulig å se at tilbudet vil bidra med **\$77 083** utover total voyage cost.

Det vil være naturlig å se på økningen i time charter equivalent, som benyttes for å sammenligne ulike turer over tid og andre alternative bruksområder/forretninger. Time charter equivalent er den daglige inntjeningen etter at voyage cost er trukket i fra.

$$\text{TCE} = \frac{\text{Gross revenue} - \text{Havnekostnader} - \text{drivstoffkostnader} - \text{lastekostnader}}{\text{Antall dager}}$$

Den tidligere time charter equivalent er gitt i tabellen over, den er **\$4097**. Den nye TCE blir:

$$\text{TCE} = \frac{(1\,750\,000 + 250\,000) - (1\,455\,000 + 72\,917)}{72} = \$5168$$

Vi ser at TCE øker med \$ 1 071 som følge av at G2 Ocean aksepterer oppdraget til en pris på \$ 250 000. Dette indikerer at kostnaden av å utføre oppdraget er mindre enn inntekten som oppnås, og dermed at oppdraget er lønnsomt.

Oppgavens problemstilling ønsker kort fortalt svar på hvordan lønnsomheten kan økes ved bruk av revenue management. For at effektiv RM skal kunne bli benyttet er det helt avgjørende å kjenne til de kostnadene som påløper ved å ta ekstra last. Denne kostnaden blir i eksempelet over økningen i laste-/lossekostnader og havnekostnader. I kapittel 6.2 vil det diskuteres flere andre faktorer som vil spille inn på hva marginal kostnad for ekstra last kan være.

5.3 Analyse Revenue management

For å få frem forskjellen av å ta fast pris til to segment og to ulike priser er det i denne delen av oppgaven valgt å lage et eksempel. Etter at forskjellen ved å ta ulik pris er vist i 5.3.1 vil vi vise hvordan det kan planlegges hvor mye kapasitet som skal holdes av for det høyere prisede segmentet.

5.3.1 Ulik prising til flere segment

Vi skal nå ta for oss et eksempel hvor G2 Ocean har klart å identifisere at noen kunder er villige til å kjøpe transport tidligere dersom de oppnår en lavere pris på transport ved å gjøre dette. Enkelte kunder er derimot ikke villig til å binde seg på et tidlig tidspunkt, men ønsker heller å bestille transport senere. De to kundesegmentene gir utgangspunktet for utregningen som følger. Regneeksempelet har som formål å vise hvordan man kan finne optimal pris for de to ulike segmentene.

Tallmaterialet som brukes her tar utgangspunkt i analysen over. De totale laste-/lossekostnadene er lik hva laste-/lossekostnaden per prosent fyllingsgrad ville blitt for etappen Kina - Sør-Amerika dersom

båten hadde vært fullastet. De to etterspørselskurvene er oppdiktet for å frem verdien i å ta ulik prising fremfor en fastpris når det finnes muligheter for segmentering. I virkeligheten må det gjøres estimater av hvor sensitiv etterspørselen i de to segmentene er for pris, og slik komme fram til etterspørselskurver som gjenspeiler dette så nøyaktig som mulig. Som nevnt i teori-kapittelet, gjøres denne typen prisberegning når etterspørselen i markedet er usikker. Selskapet forplikter seg til prisene før etterspørselen blir kjent.

Kapasitet på båten: 30 000 tonn

De kundene som er villige til å bestille transport tidlig har en etterspørselskurve som er:

$$d_1 = 50\,000 - 700 * p_1$$

De som bestiller transport på et senere tidspunkt har en etterspørselskurve som er:

$$d_2 = 50\,000 - 320 * p_2$$

Ekstra kostnad for å ta ekstra last på returetapen er:

$$24 \text{ \$ pr tonn}$$

Ulik prising til flere segment			
Produksjonskapasitet= 30 000			
Segment	Pris pr.tonn	Etterspørsel	Gross revenue
Tidlig	\$ 55	11 275	\$ 623 730
Sent	\$ 98	18 725	\$ 1 830 095
		30 000	\$ 2 453 825
Lasting-/lossingkostnad pr. tonn			\$ 24
Total lasting-/lossingkostnad			\$ 729 167
Drivstoffutgifter			\$ 630 000
Havnekostnad			\$ 300 000
Total voyage cost			\$ 1 659 167
Time charter equivalent			\$ 11 037

Tabell 3 Ulik prising til flere segment

Lik prising til flere segment			
Produksjonskapasitet= 30 000			
Segment	Pris pr.tonn	Etterspørsel	Gross revenue
Tidlig	\$ 69	1 961	\$ 134 564
Sent	\$ 69	28 039	\$ 1 924 260
		30 000	\$ 2 058 824
Lasting-/lossingkostnad pr. tonn			\$ 24
Total lasting-/lossingkostnad			\$ 729 167
Drivstoffutgifter			\$ 630 000
Havnekostnad			\$ 300 000
Total voyage cost			\$ 1 659 167
Time charter equivalent			\$ 5 551

Tabell 4 Lik prising til flere segment

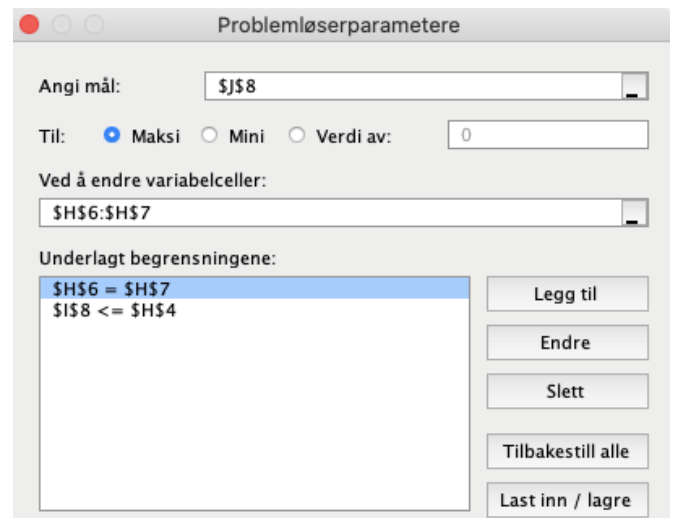
Dersom det settes en fast pris på \$ 69 vil 100% av kapasiteten selges ut. Dette vil gi en gross revenue på \$ 2 058 824. TCE vil da bli \$ 5 551. Hvis vi velger å sette ulik pris til de to segmentene, \$ 55 for kundene som er villig til å kjøpe tidlig og \$ 98 for segmentet som bestiller seint, alt annet like, vil gross revenue bli \$ 2 453 825. Dette vil gi en TCE på \$ 11 037. Effekten av å gi ulik pris til de to segmentene er tydelig: differensiert pris øker inntektene med \$ 395 001. Ettersom kostnadene er uendret øker lønnsomheten, uttrykt ved TCE, med \$ 5 486.

I tillegg til at lønnsomheten øker, oppnås også en annen fordel. Dersom selskapet på et tidlig tidspunkt klarer å selge en betydelig del av skipskapasiteten sin, reduseres risikoen for dårlig kapasitetsutnyttelse som følge av svingninger i markedet. Dersom markedet underveis skulle forverre seg, har selskapet allerede sikret seg inntekt som kan bidra til å dekke deler av voyage cost.

5.3.1.1 Utregning ved bruk av solver i Excel

Ved utregningen er hensikten å maksimere total gross revenue ved å endre prisen. Begrensningene for begge utregningene er at total etterspørsel gitt prisen ikke kan overstige kapasitetsbegrensningen på 30 000 tonn. For utregningen hvor det skal være en fast pris er det begrensning på at prisen må være lik for de to segmentene.

Til høyre er vinduet hvor solver-parameterne settes inn. Det vil nå bli gitt en gjennomgang av hvilke celler i excel som ligger bak parameterne. Dette er vinduet for solver hvor det skal være lik pris for de to segmentene, begrensningen for lik pris blir tatt bort ved den andre utregningen.



Figur 10 Solver Excel

Angi mål: \$J\$8 er gross revenue, under er maksi valgt og det betyr at gross revenue skal maksimeres.

Ved å endre variabel-celler: (\$H\$6:\$H\$7) Prisen pr. tonn for de to segmentene

Underlagt begrensningene:

- (\$H\$6=\$H\$7) prisen pr. tonn må være lik i de to segmentene
- (\$I\$8<=\$H\$4) **Samlet etterspørsel** må være mindre eller lik **produksjonskapasitet**

5.3.2 Hvor mye kapasitet skal holdes av for spot markedet?

Vi skal nå gjøre en beregning av hvor stor skipskapasitet som skal fordeles på henholdsvis kundene som bestiller transport fra G2 Ocean på et tidlig tidspunkt, og de som bestiller sent. Ovenfor ble en optimal pris for de to gruppene kalkulert, og disse prisene legger grunnlaget for beregningen av kapasitetsallokeringen. I tillegg brukes den forventede etterspørselen i de to kundegruppene, som er basert på de to etterspørselskurvene beskrevet ovenfor. Et standardavvik for den forventede etterspørselen er et gitt tall lik 3 000. Når disse tallene nå er tilgjengelige, kan denne formelen for å finne en optimal allokering av kapasitet til det høyest prisede segmentet (C_2):

$$C_2 = \text{NORMINV}\left(1 - \frac{98}{55}, 18\,725, 3000\right) = 18\,226 \text{ tonn}$$

Allokere kapasitet til flere segment		
Pris pr. tonn segment sent (2)	P2	\$ 98
Pris pr. tonn segment tidlig (1)	P1	\$ 55
Gjennomsnittlig etterspørsel Segment sent (2)	D2	18 725
Standard avvik for etterspørsel segment sent (2)	Std	3000
Kapasitet reservert for segment sent (2)	C2	18226

Tabell 5 Allokere kapasitet til flere segment

Vi ser at G2 Ocean, i dette eksempelet, bør holde av 18 226 tonn av skipets kapasitet for last til det kundesegmentet som bestiller transport sent gitt at skipets totale kapasitet er likt 30 000 tonn. Videre impliserer dette at tidlig-segmentet kan kjøpe så mye som etterspørres opp til det er 18 226 tonn igjen, altså 11 774 tonn. Dersom prisen i det sene segmentet hadde vært dobbelt så stor som i det tidlige, ville kapasiteten som holdes av vært lik forventet gjennomsnittlig etterspørsel i segment sent.

6.0 Drøfting av konklusjoner

Dette kapitlet tar for seg de resultatene som ble avdekket i forrige kapittel, og tilfører ytterligere forklaringer til hva disse resultatene har å si for oppgavens problemstilling. Det blir blant annet diskutert hvilke forutsetninger som må være til stede for at resultatene skal være gjeldende for G2, samt hvordan de danner grunnlaget for hvordan selskapet konkret kan ta i bruk revenue management. Først drøftes det hva konkurransesituasjonen i prosjektlastmarkedet har å si for viktigheten av å bruke RM for G2. Deretter diskuteres det hvilke andre faktorer enn det som ble funnet i kapittel 5.2 som påvirker beslutningen om hvorvidt man bør akseptere ekstra transportoppdrag eller ikke. Til sist

kommer vi med forslag til hvordan G2 kan ta i bruk revenue management gitt de forutsetningene selskapet har og de resultatene som ble funnet i kapittel 5.1.

6.1 Konkurransen i prosjektlastmarkedet

I analyse-delen av denne oppgaven ble Herfindahl-Hirschman Indeks benyttet for å kartlegge konkurransesituasjonen i prosjektlastmarkedet. Det ble konkludert med at begge disse segmentene kjennetegnes av lav konkurranseintensitet. Vi skal nå diskutere hva denne egenskapen har å si for den enkelte tilbyder, for eksempel G2 Ocean, sitt behov for å ta i bruk god revenue management og slik oppnå bedre kapasitetsutnyttelse på de skipene som selskapet har til rådighet. Vi vil også gå nærmere inn på hvilken innvirkning den sterke konkurransen har på prisdannelse og markedsposisjonering for en tilbyder som G2 Ocean i prosjektlastmarkedet.

6.1.1 Konkurransen, kapasitetsutnyttelse og revenue management

Sterk konkurranse i prosjektlastmarkedet gjør at bransjens fokus i økende grad flyttes over til kostnadsreduksjon, ettersom shippingselskapene har begrenset mulighet til å påvirke markedsprisen. En måte å redusere kostnader på i denne bransjen er å øke størrelsen på skipene og dermed mengden gods som transporteres på hvert enkelt skip. Jo mer last som får plass på skipet, jo lavere blir kostnaden per enhet som transporteres. Vi ser at shippingselskapene må tilby ekstra kapasitet for å redusere kostnader og dermed tiltrekke seg mer last. Dette kan videre føre til overkapasitet i markedet, og dermed sterkere konkurranse og lavere frakt-rater. Resultatet av dette er flere kostnadskutt, større kapasitetsøkning, bygging av større skip og økt konkurranse gjennom reduksjon av frakt-rater som igjen fører til videre kostnadskutt. Denne sekvensen forsterkes av lite differensierte tjenester, utydelige merkevarer og lave kostnader for kunder forbundet med å bytte shippingselskap (Ting og Tzeng, 2004, s. 201).

Det er to måter å reagere på varierende etterspørsel i markedet: enten ved å endre prisen, eller ved å endre tilgjengelig kapasitet for så å holde prisen fast. De fleste shippingselskap senker prisen (fraktratene) for å sikre etterspørsel og kapasitetsutnyttelse. Dette fører igjen til at fraktratene reduseres (Ting & Tzeng, 2004, s. 201).

Et alternativ til denne måten å reagere på varierende etterspørsel på, i et marked med sterk konkurranse mellom tilbyderne, er å i større grad benytte god revenue management. Ved å bruke

prising som et verktøy for å bedre tilpasse tilbud til etterspørsel, kan overskuddet i verdikjeden øke (Chopra, 2019, s. 478). I et kompetitivt marked, framstår god RM som spesielt relevant ettersom den sterke konkurransen mellom tilbyderne framhever viktigheten av å skille seg fra konkurrenter og maksimere lønnsomheten fra de kundene man klarer å tiltrekke seg.

Vi så i kapittel fire på noen produkttegenskaper som tilsier at revenue management kan ha stor effekt på lønnsomhet. Én av disse egenskapene var produktets forgjengelighet. Dette er gjeldende for G2, ettersom det er en tjeneste de tilbyr i sitt marked. En tjeneste er naturligvis ikke mulig å lagre i påvente av en situasjon hvor etterspørselen øker, og fraktraten stiger. Transportetapper hvor skipet ikke utnytter all kapasitet til frakt av last, kan ses på som sløsing av tjenesten som G2 tilbyr. Varierende etterspørsel som følge av sesongtopper er en annen produkttegenskap som gjør bruk av RM særlig relevant. Etterspørselen etter transport av prosjektlast er sterkt varierende, og er blant annet svært avhengig av overordnet økonomisk aktivitet og medførende investeringsvilje på verdensbasis (G2 Ocean).

Vi ser at sterk konkurranse mellom tilbyderne i prosjektlastmarkedet, den iboende forgjengeligheten til tjenester som selges, samt den naturlige variasjonen i etterspørsel taler for at revenue management kan ha en betydelig effekt på lønnsomhet i et shippingselskap som G2 Ocean.

6.1.2 Prisdannelse

Ettersom G2 Ocean opererer i et tilnærmet frikonkurransemarked, vil markeds-raten tas for gitt for G2 Ocean og deres konkurrenter. Produksjonsbeslutningene som den enkelte tilbyder fatter vil ha liten innvirkning på fraktraten som til enhver tid er gjeldende i markedet. Vi skal likevel se senere at G2 Ocean kan endre sin egen fraktrate i et slikt marked. Slutningen om deres lave innflytelse på markedsraten støttes av at transport av prosjektlast er en tjeneste som er relativt homogen: muligheten til å differensiere seg fra andre tilbydere ved å for eksempel tilby raskere leveringstid, og dermed oppnå høyere pris, er noe begrenset. G2 Ocean opplyser derimot at en transportørs omdømme som en pålitelig leverandør som overholder avtaler er viktig for å kunne få nok oppdrag. Dette kan ifølge Wayne K. Talley (2018, s. 56) gi mulighet til å kunne ta en høyere pris for tjenesten.

6.1.3 Trussel fra konkurrenter med ulike forutsetninger

En selvsagt følge av at shipping-industrien som helhet, og dermed også prosjektlastmarkedet, er internasjonal i sin natur er at konkurrentene til G2 Ocean kommer fra mange ulike land. Dette gjør at tilbudssiden i prosjektlastmarkedet består av konkurrenter som har noe ulike forutsetninger med hensyn til hvilket kostnadsbilde de står ovenfor. For eksempel vil norske G2 Ocean og et shipping-selskap fra Kina ha ulike forutsetninger med tanke på kostnader knyttet til arbeidskraft, tilgang på kapital, skipsbygging og de reguleringer som selskapene pålegges fra de to lands myndigheter.

Et eksempel på et kinesisk selskap som G2 Ocean konkurrer med i prosjektlastmarkedet er Cosco, som er et statlig eid rederi. Coscos nasjonalitet og eierstruktur gjør at de har et naturlig konkurransefortrinn over selskaper som G2 Ocean ved at de har tilgang på billigere arbeidskraft og enklere tilgang på kapital gjennom offentlig investering. Tilgang på kapital er en avgjørende faktor i denne bransjen (G2 Ocean), ettersom selskapet har større mulighet til å øke sin kapasitet gjennom investering i nye skip. Som nevnt tidligere, gjør den store transportkapasiteten at Cosco kan oppnå lavere kostnader per transporterte enhet enn det mindre selskaper kan. Vi ser at stordriftsfordeler er et viktig konkurransefortrinn i prosjektlastbransjen.

I tillegg til at konkurransen mellom tilbyderne i dette markedet er høy på generell basis, gjør trusselen fra spesifikke konkurrenter med ulike forutsetninger at selskaper som G2 må finne andre måter å forbli konkurransedyktige på. Et verktøy for å oppnå dette, som vi vil diskutere videre i oppgaven, er å ta i bruk gode strategier for prissetting og revenue management.

6.2 Faktorer som påvirker lønnsomheten av ekstra last

I analysen ved å ta ekstra last ble det presentert en case hvor kostnaden bare ble påvirket av havnekostnaden og laste-/lossekostnaden. Det er flere faktorer som spiller inn når det skal vurderes om det er lønnsomt å ta ekstra last. De ulike faktorene som vil bli diskutert er alternativkostnad, ekstra drivstoffkostnad for lengre reise og risiko for å estimere feil tidsbruk.

Dersom eksempelet i 5.2 innebar økt tidsbruk ville det vært nødvendig å analysere hva alternativkostnaden for den økte tidsbruken var. Alternativkostnad til et shippingselskap i form av last er det shippingselskapet kunne ha tjent ved den beste alternative anvendelsen av sine ressurser. Altså

er det viktig for et skip i linjefart som bruker en ekstra dag for å hente last å vurdere om den dagen eller kapasiteten kunne vært utnyttet på en bedre måte. Som det tidligere i oppgaven har vært nevnt måles resultater i shipping ved å se på time charter equivalent, da kan turer måles opp mot hverandre over tid. TCE påvirkes av antall dager, så dersom økningen i antall dager for å ta den ekstra lasten gjør sånn at turen som helhet blir forverret i form av TCE bør lasten ikke aksepteres.

Dersom reisen medfører lengre distanse for den totale reisen vil selvsagt marginalkostnaden være høyere enn ved eksempelet vårt i analysen. Drivstoffkostnaden er svært høy for skip og utgjør store deler av total voyage cost. Den ekstra drivstoffkostnaden som blir påført ved å ta et oppdrag må gjøres opp for i en høyere pris for kunden.

Når skipet skal velge å ta om bord mer last må det beregnes hvor mye tid som blir brukt og da må det tas en vurdering om man risikerer å bryte linjens tidsrammer. G2 Ocean har forpliktelser ovenfor annen last som allerede er om bord og last som skal om bord. Forpliktelsene inneholder tidsfrister som kan medføre bøter dersom de overskrider tidsskjema.

Det er viktig å ha klart for seg hva som er den laveste akseptable prisen for å ta last. Dette legger rammer for hvordan revenue management kan benyttes. Det er avgjørende å ha oversikt over kostnader som løper uavhengig av mer last og hvilke som øker av mer last for å benytte RM. Det er mulig å trekke linjer over til andre bransjer som driver med transporttjenester når det kommer til marginalkostnader. Flyselskap har likheter, men når det kommer til shipping så er kostnadene for ekstra last noe høyere i den grad det er mulig å sammenligne de to ulike bransjene.

6.3 Revenue management

Avslutningsvis i dette kapitlet vil vi diskutere nærmere hvordan G2 Ocean kan bruke RM for å oppnå høyere lønnsomhet. Det vil først drøftes hvilken betydning den sterke konkurransen i prosjektlastmarkedet har på hvordan RM bør gjennomføres. Deretter tar vi for oss de fire stegene i RM, og hvordan G2 kan håndtere disse i praksis.

6.3.1 Revenue management i et prosjektlastmarked med sterk konkurranse

Vi har allerede konkludert med at prosjektlastmarkedet, som G2 Ocean opererer i, kjennetegnes av sterk konkurranse mellom tilbydere og derfor er tilnærmet likt det teoretiske frikonkurransemarkedet. Det ble i kapittel fem presentert hvordan et selskap som opererer i et

marked med fri konkurranse mellom tilbydere har mulighet til å ta i bruk revenue management ved å på forhånd forplikte seg til hvor stor kapasitet som skal fordeles på ulike segmenter, samt prisen man skal ta i disse segmentene. En sentral forutsetning for at dette skal være mulig, er at etterspørselen etter produktene eller tjenestene som tilbys i markedet er usikker. Vi vil nå se på om denne forutsetningen er oppfylt i prosjektlastmarkedet.

Det ble i andre kapittel nevnt at etterspørselen etter enkelte produkter i prosjektlastmarkedet kan være sensitive for svingninger i aktivitetsnivået i verdensøkonomien som helhet. For at det skal være etterspørsel etter prosjektlast, og dermed også transport av dette, er det avgjørende at det er høy investeringsvilje i de bransjene som etterspør prosjektlast. Denne investeringsviljen er igjen svært avhengig av tilstanden i økonomien generelt. I økonomiske nedgangstider, vil investorer og selskaper være mer tilbakeholdne med å investere i store prosjekter, og dette fører til at etterspørselen etter G2 Oceans tjenester synker. Uforutsette hendelser, som for eksempel krisen knyttet til Covid-19 som har pågått i starten av 2020, kan ha store innvirkninger på etterspørselen i prosjektlastbransjen. Man kan altså argumentere for at forutsetningen om usikker etterspørsel er oppfylt i prosjektlastmarkedet. Dette forsterkes av at avtalene som inngås mellom kunde og tilbyder i dette markedet ofte har en kortere tidsramme enn for eksempel de som inngås i markedet for transport av skogsprodukter.

Da det nå er klart at etterspørselen i prosjektlastmarkedet er usikker, kan vi se på om hvorvidt G2 Ocean har mulighet til å forplikte seg til kapasiteten som tildeles de ulike kundesegmentene på forhånd, altså før etterspørselen blir kjent og selskapet begynner å selge tjenesten sin. Eksempelet på oppdelingen av kundesegmenter som vi har brukt til nå er basert på kundens bestillingstidspunkt, med en høyere pris for de kundene som bestiller nærmere avgangsdatoen. For at G2 Ocean skal kunne allokere skipskapasiteten sin til de to segmentene, og eventuelt endre denne allokeringen ved neste anledning, er det selvsagt avgjørende at dette er en fysisk mulighet. Ettersom selve transporttjenesten som tilbys kundene er identisk, uavhengig av hvilket segment de tilhører, kan det tenkes at kapasiteten kan fordeles og omfordeles nokså fritt på de to segmentene. Dersom man for eksempel ønsker å øke kapasiteten for segmentet med sent bestillingstidspunkt, er det ikke nødvendig å gjøre store tilpasninger i skipenes fysiske utforming. Det synes heller ikke å være noen klare grunner til at en endring i allokering av kapasitet skal kunne medføre noen betydelige tidsforsinkelser, og at G2 Ocean relativt raskt kan gjøre disse endringene.

Det kan tenkes at det motsatte hadde vært tilfellet dersom segmenteringen var basert på servicegrad, og man tilbød tilleggstenester for det dyre segmentet som krevde ekstrautstyr på skipet. I dette tilfellet ville G2 Ocean vært nødt til å kjøpe inn dette ekstrautstyret dersom man ønsket å øke kapasiteten for det dyre segmentet, noe som igjen ville innebære en kostnad for selskapet. I et ekstremt tilfelle kan man tenke seg at det ikke er mulig for G2 Ocean å gjøre disse endringene, og at man derfor ikke kan endre allokeringen av kapasitet til de ulike segmentene.

Vi ser at de to viktigste kravene til at G2 Ocean kan bruke revenue management i et marked med tilnærmet fri konkurranse synes å være oppfylt. Markedet for transport av prosjektlast kjennetegnes av at etterspørselen etter tjenesten er usikker ettersom den påvirkes av aktivitetsnivået og investeringsviljen i verdensøkonomien som helhet. Det synes også sannsynlig at G2 relativt enkelt vil kunne gjøre endringer i kapasiteten som er tildelt de ulike kundesegmentene dersom segmenteringen er basert på bestillingstidspunkt.

6.3.2 Fire steg i revenue management

Som forklart i kapittel fire, kan man dele et selskaps gjennomføring av RM inn i fire deler: datainnsamling, estimering av etterspørsel og utarbeiding av prognoser, optimering og kontrollering. Vi vil nå se på hvordan G2 kan gjennomføre dette i praksis.

For å kunne ta i bruk RM er det avgjørende at G2 Ocean har god tilgjengelighet til relevante historiske data, ettersom dette legger grunnlaget for estimering av etterspørsel. Data som synes nyttige å samle inn og analysere i deres tilfelle er blant annet fraktrater (priser) fra tidligere perioder og hvor stor etterspørselen har vært i lignende markeder tidligere. Det synes rimelig å anta at informasjon om disse to variablene vil være relativt lett tilgjengelige i selskapets transaksjonsdatabaser, som for eksempel CRM- eller ERP-databaser.

Det er samtidig viktig å skaffe oversikt over forutsetninger som har endret seg slik at de historiske dataene ikke lenger er like egnet til å forutsi framtidige priser og etterspørsel. Dersom det kommer flere nye, store shippingselskaper som konkurrerer i prosjektlastmarkedet, kan det tenkes at man må nedjustere forventningene til fraktratene som er mulige å oppnå i fremtiden.

G2 Ocean må så benytte innsamlede data til å estimere framtidig etterspørsel etter transport av prosjektlast. I tilfelle man velger å benytte pris-basert revenue management, bør det lages et estimat av hvor sensitiv etterspørselen etter transport av prosjektlast er for fraktraten som tilbys. Dette gis til uttrykk i en etterspørselskurve, som vi eksemplifiserte i kapittel fem.

I vårt eksempel, hvor G2 baserer kundesegmenteringen på bestillingstidspunkt, og det ikke er noen forskjell i den konkrete tjenesten som tilbys, kan det tenkes at man observerer en betydelig substitusjonseffekt. Økning i prisen på det dyre segmentet vil ha påvirkning på etterspørselen etter det billige segmentet ettersom kunden vil ha mulighet til å gå fra å bestille transport sent til å bestille tidlig ved hjelp av for eksempel bedre planlegging. Det virker derfor hensiktsmessig å også estimere krysspriselastisitet i dette eksempelet (Talluri & Van Ryzen, 2004, s. 411). I tillegg til å estimere etterspørsel, priselastisitet og krysspriselastisitet, bør G2 også forsøke å forutsi noe om andre relevante variabler som for eksempel hvor mange kanselleringer man forventer å få.

Det tredje, og mest omfattende steget i gjennomføringen av RM er optimeringen. Et viktig valg her er om hvorvidt man skal benytte mengdebasert eller prisbasert RM. Valget mellom disse to vil kort fortalt bestemmes av hvorvidt det er prisen eller kapasiteten som er enklest for selskapet å variere. For G2 har vi valgt å foreslå den prisbaserte tilnærmingen. Grunnen til dette er at selv om selskapet synes å ha god mulighet til å variere kapasiteten mellom segmentene, vil det være mer utfordrende å gjøre endringer i den totale kapasiteten som selskapet har tilgjengelig. Kjøp av nye skip for å øke kapasiteten innebærer store kostnader, og den lange leveringstiden på nye skip gjør at denne prosessen kan ta lang tid. Ved å bruke pris-basert RM regulerer man etterspørselen etter tjenesten, og dermed den totale kapasiteten man trenger, ved å endre prisen. Fra vårt perspektiv synes det enklere for et selskap som G2 å justere prisen på produktet enn den tilgjengelige kapasiteten, og basert på dette synes prisbasert RM som et fornuftig valg.

Det siste steget i gjennomføringen av RM er kontroll og oppfølging. G2 må her benytte transaksjonssystemer for å følge opp salgstall og kontroll av skipskapasiteten. Som nevnt tidligere, er etterspørselen i prosjektlastmarkedet usikker. En følge av dette er at G2 eventuelt må gjøre endringer i prisen som er satt for de to segmentene dersom man oppdager at etterspørselen viser seg å avvike i betydelig grad fra den man hadde estimert på forhånd.

6.3.3 Segmentering

Det ble i kapittel 5.3 gitt et eksempel på hvordan G2 Ocean kan dele potensielle kunder opp i to segmenter, med en forhåndsbestemt pris og kapasitet for de respektive segmentene. Eksempelet på hvordan selskapet kan segmentere kundene var her basert på bestillingstidspunkt. Det er likevel en rekke andre måter å segmentere kundene på både i shipping-industrien, så vel som i andre bransjer. Et alternativ til segmenteringen som ble foreslått i kapittel 5.3 er basert på mengden last kunden ønsker transportert. En kunde som bestiller transport i bulk, altså større mengder last, kan tenkes å ha en ulik betalingsvilje og –evne enn kunder som bestiller små mengder transport i spot-markedet. Dette gir, på samme måte som eksempelet vi brukte tidligere, grunnlag for bruk av revenue management ved å sette ulike priser for de to kundegruppene.

En annen måte G2 Ocean kan segmentere kundene på, er ved bruk av bid pricing. Bid pricing skiller seg fra eksempelet som er brukt tidligere i denne oppgaven ved at man setter en minstepris som godtas for transport av last basert på hvor mye av skipskapasiteten som er ledig på det tidspunktet kunden kjøper transport (Talluri & Van Ryzen, 2004, s. 32). Etter hvert som kapasiteten på skipet fylles opp, økes også prisen G2 Ocean tar for å få plass på skipet. Antakelsen som ligger til grunn for denne måten å segmentere kundene på er at etter hvert som mindre kapasitet er tilgjengelig, må kundene i økende grad konkurrere om å få plass på skipet. Shippingselskapet ønsker naturligvis å ta lasten til de kundene som er villige til å betale mest, og dette gjør at prisen for transport av last presses oppover. G2 Ocean kan da, ved hjelp av revenue management, ta en høyere pris for kunder med høyere betalingsvilje.

Vi ser at G2 Ocean har flere muligheter til å segmentere kundene. Det viktigste for at segmenteringen som gjøres skal være hensiktsmessig, er at de ulike kundegruppene tydelig kan skilles fra hverandre basert på konkrete variabler. Eksempler på disse kan være bestillingstidspunkt, -mengde, eller servicegrad.

6.3.4 Utfordringer

Kapittel 4.2.5 trakk fram at selskaper som tar i bruk revenue management kan komme til å støte på noen utfordringer. Eksempler på utfordringer som ble nevnt var manglende kommunikasjon med kunden og dårlig koordinasjon mellom driftsavdeling, ledelse og markedsføringsavdelingen i selskaper. Vi vil nå se på om hvorvidt G2 Ocean kan tenkes å møte disse utfordringene, samt komme med forslag til hvordan disse kan løses i praksis.

Vi har tidligere i oppgaven foreslått å gi ulik pris til kunder av skipstransport basert på hvilket tidspunkt de bestiller transporten på. Dersom G2 velger denne fremgangsmåten, er det avgjørende at de som utarbeider planen for RM orienterer de personene som har ansvar for å selge og markedsføre selskapets tjenester. Det kan tenkes at ledelsen tar en avgjørelse om at RM skal tas i bruk, og gir økonomiavdelingen ansvaret for å foreslå segmenteringsvalg, estimere forventet etterspørsel, samt kalkulere priser og kapasitetsallokeringer til de ulike segmentene. Når dette arbeidet er gjort, må markedsføringsavdelingen i G2 informeres om de planene som er lagt, slik at de kan markedsføre tjenesten på en måte som samsvarer med den strategien som er lagt med hensyn til RM. Dersom denne koordinasjonen ikke er god nok, kan vi som et eksempel tenke oss at priser bestemmes for det billige og det dyre segmentet, og en passende kapasitet tildeles de to. Ettersom markedsavdelingen ikke har god nok informasjon om hvordan dette er gjort, og hensikten med det, kan det tenkes at de for eksempel i for stor grad markedsfører mot potensielle kunder i det billige segmentet. Dette vil føre til at etterspørselen i dette segmentet øker, og at de beregningene som er gjort av økonomiavdelingen dermed blir feilaktige. Flere kunder enn tiltenkt kjøper i det billige, tidlige segmentet, og G2 går glipp av salg i det dyre, sene segmentet. Vi ser at manglende koordinasjon mellom avdelingene kan føre til sløsing, altså at det holdes av for mye kapasitet til det dyre segmentet i forhold til den etterspørselen som faktisk oppstår.

Videre anbefaler vi G2 Ocean å sørge for at markedsføringen som gjøres, gitt at selskapet bruker revenue management, gir tilstrekkelig informasjon til mulige kunder om hvorfor prisene er ulike for de to segmentene. Dersom noen kunder av prosjektlast-transport ikke forstår hvorfor de får en dyrere pris enn en annen kunde, eller opplever prisforskjellene som urettferdige, kan dette være skadelig for kundelojaliteten og G2 Oceans omdømme i dette markedet.

Misnøye blant kunder kan også oppstå dersom etterspørselen i kundesegmentet med sen bestilling blir lavere enn først antatt, og at G2 Ocean dermed senker prisen på dette segmentet til å bli lavere enn den prisen som er tatt i det tidlige segmentet. Kunder som har bestilt transport tidlig, og som derfor forventer å få den laveste prisen for transport, vil kunne oppleve dette som urettferdig. Et mulig tiltak G2 Ocean kan gjøre for å unngå at dette oppstår, kan være å gi de kundene som bestiller transporten tidlig en garanti for at de betaler lavest pris, også dersom prisen i det sene segmentet synker til å bli mindre enn prisen de har betalt. Dersom dette skjer, garanterer selskapet å betale tilbake differansen mellom beløpet kunden allerede har forpliktet seg og den nye, lavere prisen som

er tatt i det dyre segmentet. Det finnes eksempler på flyselskaper som har implementert slike garantier for å begrense kundemisnøye i slike tilfeller (Talluri & Van Ryzen, 2004, s. 181).

Ved bruk av den nokså ukompliserte segmenteringen som vi har foreslått i denne oppgaven, synes det som relativt enkelt å gi kunder korrekt informasjon. Det kan tenkes at dersom segmenteringen var basert på andre faktorer, som for eksempel service-nivået som tilbys, ville dette bydd på større utfordringer med tanke på å informere kundene om hvorfor prisingen er som den er.

7.0 Konklusjon

Denne oppgaven har forsøkt å finne ut hvordan G2 kan øke lønnsomheten på strekningen mellom Kina og Sør-Amerika ved å bruke revenue management. Vi vil nå gjøre en oppsummering av de forslagene vi har kommet fram til, og dette delkapittelet fungerer som et mer komprimert svar på oppgavens problemstilling.

Det ble først oppdaget at prosjektlastmarkedet kan være nøkkelen til å skaffe mer last på denne strekningen, men at konkurransen mellom tilbyderne i dette markedet er sterk. Selv om markedsprisen er tilnærmet gitt i markeder med sterk konkurranse, kan G2 Ocean likevel bruke RM. For å oppnå dette, mener vi at selskapet må dele kundene i segmenter, og forplikte seg til hvilken pris og skipskapasitet som skal settes for disse. Dette må gjøres mens etterspørselen etter tjenesten deres fortsatt er usikker. Selv om kundene kan segmenteres på ulike måter, foreslår vi at dette gjøres med utgangspunkt i når kundene bestiller transport.

Når selskapet har forpliktet seg til priser for de ulike segmentene, har vi sett at G2 Ocean likevel ikke bør akseptere disse prisene dersom de ikke er større enn den marginalkostnaden som påløper som følge at man tar ekstra last på denne strekningen. Man bør heller ikke ta på seg ekstra transportoppdrag dersom disse medfører at man ikke klarer å overholde de tidsfristene selskapet allerede har forpliktet seg til.

For å ta i bruk revenue management, foreslår vi å ta utgangspunkt i etterspørsel for de to kundesegmentene for å finne lønnsomhets-maksimerende priser, og videre ta utgangspunkt i disse

prisene for å bestemme hvor stor skipskapasitet som skal holdes av for segmentene. Ettersom vi vurderer det som enklere for G2 Ocean å endre prisene i stedet for skipskapasiteten, anbefaler vi å bruke pris-basert RM fremfor mengde-basert RM. Dataene som gir grunnlag for dannelsen av etterspørselskurvene, bør være historiske tall for hvilke priser man har oppnådd og hvor stor etterspørselen har vært i tilsvarende markeder tidligere. Samtidig bør det tas høyde for mulige endringer i markedet, og hvilken betydning disse har for dataenes relevans. Det synes også viktig å presisere at de bør legge til rette for at den forhåndsbestemte prisen og kapasitets-fordelingen kan justeres dersom man oppdager at den estimerte etterspørselen viser seg å ikke stemme med den faktiske etterspørselen i markedet. Dersom dette skjer, må det gjøres endringer i prisen for å bedre tilpasse seg etterspørselen.

Vi har også oppdaget noen praktiske utfordringer G2 Ocean kan tenkes å støte på dersom selskapet ønsker å bruke revenue management. De vi har framhevet her, er primært tilknyttet koordinasjon mellom avdelinger og kommunikasjon mellom selskapet og kunden. Vi anbefaler G2 Ocean å sørge for at markedsføringsavdelingen er godt orientert, slik at man ikke skyver et unaturlig høyt antall kunder mot det ene segmentet. I tillegg er det viktig å informere kunden om årsaken til at tjenesten prises ulikt, slik at man unngår å gi kunden inntrykk av at selskapet på en kynisk måte prøver å dra maksimal profitt ut av hver kunde.

8.0 Oppgavens utfordringer og mulig videre forskning

Denne studien benytter en kombinasjon av sekundærkilder og intervju/samtaler med en kontaktperson i G2 Ocean som informasjonskilder. Vår kontaktperson gjennom hele prosessen var til stor hjelp for oss, allikevel ville det vært interessant å i tillegg forhøre seg med andre shippingselskaper om hvordan de forholder seg til revenue management. Dersom vi hadde hatt tid og mulighet til dette, kunne muligens oppgaven ha trukket noen konklusjoner for shippingselskaper i prosjektlastmarkedet som helhet, og ikke bare G2 Ocean. Vi kunne forsøkt å kartlegge i hvor stor grad RM brukes i markedet i dag, og kanskje fått høre erfaringer fra shippingselskaper som allerede har forsøkt å bruke RM.

Vi ble derimot tidlig i prosessen klar over at fokuset på ett enkelt selskap gjorde at vi noe enklere kunne få et innblikk i hvordan revenue management kan tas i bruk enn hvis vi hadde sett på en hel bransje. Bruken av en casebedrift gjorde sitt til å bringe fagstoffet på et konkret nivå, og dette gjorde

det enklere å forstå teorien. Dette var viktig for oss, ettersom vi hadde begrensede forkunnskaper om både RM og shippingbransjen.

Dersom vi skulle ha videreført denne studien, kunne det også vært interessant å se nærmere på et annet shippingsselskap som har brukt revenue management, for så å sammenligne deres gjennomføring med de anbefalingene vi har gitt til G2 Ocean i denne oppgaven. Det kan tenkes at man hadde observert noen positive eller negative effekter som vi ikke har forutsett her, og disse kunne vært givende å analysere nærmere.

Hadde forskningsarbeidet hatt et større omfang, hadde det også vært hensiktsmessig å se på alle forretningsområdene til G2 Ocean, og ikke bare prosjektlast. Som nevnt står prosjektlast for en nokså liten del av selskapets totale omsetning, og det ville vært interessant å se om de anbefalingene vi har kommet fram til i denne oppgaven også kan gjelde for selskapet som helhet. I de større forretningsområdene, som for eksempel transporten av skogsprodukter, kan det tenkes at lønnsomhetseffektene av RM hadde vært enda større. Samtidig er det mulig at man ville møtt på andre og mer komplekse utfordringer her.

En naturlig fortsettelse av det kartleggingsarbeidet som er gjort i denne oppgaven, hadde vært å forsøke å implementere de tiltakene vi har kommet fram til på en konkret linje. På denne måten kunne vi ha undersøkt de reelle effektene av revenue management i praksis. Deretter kunne vi foretatt nye analyser og kommet med forslag til forbedringer som kan gjøres. Et slikt arbeid hadde naturlig nok gått langt utover omfanget av en vanlig bacheloroppgave.

Referanseliste

- BBC Chartering (2020, dato ukjent) Fleet list. Hentet fra <https://www.bbc-chartering.com/toolbar/fleet.html>
- Chopra, S. (2019). *Supply Chain Management*. Harlow: Pearson Education.
- Danish Ship Finance. (2020, dato ukjent). Shipping terminology. Hentet fra <https://www.shipfinance.dk/shipping-research/shipping-terminology/>
- Erol, S. (2016) Calculating the Unit Voyage Cost in Maritime Transportation: An Implementation Study. *International Social Science, Humanity and Education Research Congress*.
- G2 Ocean. (2020, dato ukjent). About us. Hentet fra <https://www.g2ocean.com/about-us/>
- G2 Ocean (2020, dato ukjent) Cranes. Hentet fra <https://www.g2ocean.com/vessels-and-equipment/cranes/>
- Gripsrud, G. Olsson, U, H. Silkoset, R. (2018). *Metode og dataanalyse*. Oslo: Cappelen Damm.
- Hellenic Shipping News (År ukjent) TCE Special Report. Hentet fra <https://www.hellenicshippingnews.com/wp-content/uploads/2015/04/Copy-of-Special-Report-TCE-ENG.pdf>
- Investopedia (2019, 20. september) Marginal Cost of Production. Hentet fra <https://www.investopedia.com/terms/m/marginalcostofproduction.asp>
- Microsoft. (År ukjent). Definere og løse et problem ved hjelp av problemløser. Hentet fra <https://support.office.com/nb-no/article/definere-og-løse-et-problem-ved-hjelp-av-problemløser-5d1a388f-079d-43ac-a7eb-f63e45925040>
- More Than Shipping. (2017, 17. juli) Project Cargo Explained. Hentet fra <https://www.morethanshipping.com/project-cargo-explained/>
- Rodrigue, S. & Slack, B., Comtois, C. (2017) *The geography of transport systems* (4 utg.) Routledge
- Store norske leksikon (2009, 14. februar) Linjefart. Hentet fra <https://snl.no/linjefart>
- Store norske leksikon (2014, 25. juli) Variable kostnader. Hentet fra https://snl.no/variable_kostnader

Synnestvedt, T. & Rubinfeld, D. & Pindyck, R. (2013) *Introduksjon til mikroøkonomi*. Harlow: Pearson Education Ltd.

Talley, W. (2018) *Port Economics* (2. utgave) Routledge

Talluri, K. T. og Van Ryzen, G. J. (2004) *The Theory and Practice of Revenue Management*. New York: Springer.

Ting, S. & Tzeng, G. (2004). *An optimal containership slot allocation for liner shipping revenue management. Maritime Policy Management*.

Winther, T. & Hæhre, R. & Ottesen, L. & Øyen, A. (2015) *Grunnleggende bedriftsøkonomi* (tredje utgave) Oslo: Gyldendal Akademisk.

Figurliste

Figur 1 Kart over linje: Kina til Sør-Amerika (Kilde: G2 Ocean)	7
Figur 2 Fordeling av omsetning (Kilde: G2 Ocean)	11
Figur 3 Kart over handelsruter (Kilde: G2 Ocean)	12
Figur 4 Bilde av prosjektlast (1/2) (Kilde: G2 Ocean, 2020)	14
Figur 5 Bilde av diverse typer last (Kilde: G2 Ocean, 2020)	14
Figur 6 Illustrasjon av lasterom (open hatch) (Kilde: G2 Ocean).....	15
Figur 7 Bilde av prosjektlast (2/2) (Kilde: G2 Ocean, 2020)	16
Figur 8 Dynamisk prising, flyselskap.....	26
Figur 9 Herfindahl-Herfindahl Indeks, Prosjektlastmarkedet	33
Figur 10 Solver Excel.....	38

Tabelliste

Tabell 1 Herfindahl-Hirschman Indeks, Prosjektlastmarkedet	32
Tabell 2 Inntekter og kostnader, linjen tur-retur	34
Tabell 3 Ulik prising til flere segment	37
Tabell 4 Lik prising til flere segment.....	37
Tabell 5 Allokere kapasitet til flere segment	39

Vedlegg 1: Intervjuguide G2 Ocean

Denne intervjuguiden ble brukt av intervjuer under datainnsamlingen. Den er tilsendt respondent på forhånd.

Problemstilling: Hvordan kan G2 Ocean gjøre økt integrasjon med sine prosjektlastkunder til et konkurransefortrinn?

Intervjuguide

Takk for at du vil hjelpe oss med å besvare problemstillingen. Din besvarelse vil ikke være mulig å spore tilbake til deg og vi har taushetsplikt. Ingen av spørsmålene kategoriseres som sensitive personopplysninger. Dersom du ikke ønsker å svare på ett eller flere av disse spørsmålene, må du gjerne gi beskjed. Med mindre du har innvendinger mot det, vil vi ta opp intervjuet ved bruk av lydopptak. Lydopptaket vil slettes når prosjektet er ferdig, den 15. mai 2020. Opptaket vil ikke gjøre det mulig å identifisere deg som person. Vi ber deg overholde egen taushetsplikt når du forteller om din arbeidsplass, og du kan når som helst trekke deg fra intervjuet uten at det vil gi deg konsekvenser.

1. Om intervjuobjektet

- Hvor lang erfaring har du fra fraktmarkeder?
- Hvilken erfaring har du?
- Hvilken rolle har du i G2 Ocean i dag, og hvilke arbeidsoppgaver har du?

2. Generelt om G2 Ocean i prosjektlastmarkedet

- Hva er kjernevirksomheten til G2 Ocean i prosjektlastmarkedet?
- Hvor stor andel har G2 Ocean av verdens prosjektlastmarked?
- Hvem er prosjektlastkundene til G2? Er det mange, små kunder eller få, store?
- Hvor stort er dette markedet?
 - Omsetning, antall aktører
- Hvordan varierer prisen G2 får i markedet?
 - Hvordan avtales de?

3. Konkurransforhold i prosjektlastmarkedet

- Hvordan får dere nye kunder?
 - i. Hvordan fungerer prosessen rundt innhentning av last?
- Hvordan er konkurranseforholdet i prosjektlastmarkedet?
- Hvordan er maktforholdet mellom kjøper og selger i prosjektlastmarkedet?
- Er prosjektlastmarkedet kjøperdominert eller selgerdominert?
- Opplever du at G2 blir hardt presset av kunder?

i. Hvis ja, på hvilke forhandlingselementer? F. eks. Pris, leveringstid, kvalitet, miljø osv.

- Hvor store er mulighetene for å differensiere seg fra konkurrenter?
- Hvilken form for strategi benytter prosjektlastkundene når de anskaffer tjenester fra markedet? (rasjonaliseringsstrategi, konkurransestrategi, sikringsstrategi og høyrisikostategi)

4. Partnerskap

- Er det vanlig med langsiktige partnerskap innen prosjektlast?
- Har dere noen langsiktige partnere? I så fall hvordan startet dette samarbeidet og hvilke fordeler/utfordringer har dere opplevd av dette.
- Hva vektlegger dere i ett potensielt partnerskap med kunder innen prosjektlast?
- Hvor tett forhold har G2 Ocean til sine kunder? Hvordan er tilliten? Hvordan blir avtaler inngått? Er det standardiserte avtaler?
- Er det ønskelig for G2 Ocean å knytte sterkere bånd til enkelte av kundene
- Er det et ønske fra kundene å knytte ett tettere samarbeid?
- Finnes det forhold som hindrer G2 Ocean i å knytte sterkere bånd med kundene?
 - i. Hvis ja, hva går disse ut på, og finnes det måter å komme rundt disse på?
- Hvilke evalueringskriterier er viktige for langsiktige partnerskap sett fra kunder av prosjektlast?
 - Hvordan kan G2 Ocean tilfredsstillere disse? Hvilke hindringer er til stede, og hvordan kan disse overkommes.
- Går transaksjonskostnadene ned ved inngåelse av langsiktige partnerskap innenfor prosjektlastmarkedet?
- Kan G2 Ocean bruke ressursene sine på en bedre måte dersom man oppnår langsiktige partnerskap?
 - Kan dette føre til bedre betingelser for partneren?
 - Kan dette begrense bedriftens påvirkning av det volatile prosjektmarkedet?
 - Kan dette føre til strategiske ulemper som følge av at man er mindre åpne for andre kunder?

5. Supply chain (verdikjede)

- Ser G2 Ocean seg som en del av en større verdikjede? F.eks ved transport av vindmøller, i hvor stor grad tas det hensyn til hele prosessen fra produksjon til installasjon.
- Tror du det kunne vært hensiktsmessig å se på hele prosessen fra produksjon til installasjon, med tettere samarbeid og informasjonsdeling, i stedet for at bedrifter i hovedsak ser på sine egne oppgaver og ansvarsområder?

6. Strategi

- Hvilke strategiske fordeler mener du G2 Ocean har i prosjektlastmarkedet i dag?
- I forhold til Porters generiske strategier hvor ville du posisjonert G2 Ocean i prosjektlastmarkedet? (kostnadsledende, differensiering eller fokusering).

- Har du eksempler på ressurser som gir opphav til konkurransefortrinn for dere? Kan være fysiske (maskiner, bygninger, tilgang til råmaterialer og fysisk lokalisering, samt tilgang på kapital), menneskelige (kompetanse, innsikt, erfaring og intelligens hos ansatte og ledere) eller organisatoriske (formelle elementer som struktur og systemer, samt uformelle elementer som relasjoner mellom medlemmene i organisasjonen).
 - Er disse ressursene viktige? Det vil si at det må være ressurser dere kan benytte for å utnytte muligheter i markedet, eller at det er ressurser som kan nøytralisere trusler fra omgivelsene.
 - Er disse ressursene knappe i den forstand at det er noe som ikke alle i bransjen har eller har lett tilgang på?
 - Er disse ressursene vanskelige å kjøpe, etterligne, kopiere eller finne erstatninger for?