
HAVNETERMINALER

- KJEMIKALIEREDERNES NYE FAVORITT?



Espen Kristiansen

&

Maria Wåge Nygård

Veileder: Professor Siri Pettersen Strandenes

Masterutredning i Økonomisk Styring

NORGES HANDELSHØYSKOLE

SAMMENDRAG

I denne masterutredningen ønsket vi å rette søkelyset mot det relativt nye satsningsområde til shippingselskaper, terminaldrift. I hovedsak har vi sett etter konkrete grunner til at shippingselskapene velger å investere i private terminaler og hvilke effekter dette har på selskapene. Vi har lagt vekt på hvilke innvirkninger dette har på effektiviteten og risikoen til selskapene, og utredningen er avgrenset til å se på selskaper og terminaler innenfor kjemikalitankindustrien.

Utredningen har tatt utgangspunkt i den relativt begrensede litteraturen om terminaler, og koblet mot vårt empiriske datamateriale som er samlet inn gjennom intervjuer av shippingselskap, havner, markedsanalytikere og finansinstitusjoner.

Vi har analysert mange forskjellige parametre som har innvirkning på effektiviteten og risikoen til selskapene, hvor overvekten av parametrene taler for at shipping selskapene lykkes med denne investeringen.

Den største utfordringen i oppgaven har vært knyttet til relevant informasjon, og dette kan ha påvirket konklusjonen vår.

FORORD

Denne utredningen er et ledd i vår mastergrad ved Norges Handelshøyskole i fordypningen økonomisk styring.

Ved valg av tema for utredning ønsket vi å fordype oss i noe som var dagsaktuelt, utfordrende og lite utredet tidligere. I tillegg har vi vært bevisste på at oppgaven skulle omhandle noe som vi ikke kunne så mye om på forhånd, dette for å øke læringseffekten av oppgaven. En oppgave om rederier og deres investeringer i terminaler synes vi var interessant, samtidig som det oppfyller de overnevnte krav.

Med utgangspunkt i relevant teori som vi har tilegnet oss gjennom studiet, undersøkelse av tidligere studier om temaet samt intervju med relevante aktører ønsket vi å undersøke hvordan terminaler har innvirkning på effektiviteten og risikoen til rederier. Vi valgte å konsentrere utredningen til kjemikaliebransjen da dette er en av de bransjene som er lite utredet tidligere, samt at tre av de fire største aktørene i denne bransjen er Norske rederier. Vi opplever også denne bransjen som spesiell og spennende. At vi ikke har fått tilgang på relevant informasjon har vært med påvirket oppgaven vår.

Vi ønsker å rette en stor takk til veilederen vår Professor Siri Pettersen Strandenes for god og nyttig veiledning, konstruktive tilbakemeldinger og god dialog gjennom hele prosessen. Videre ønsker vi å takke Eirik Moe i Ernst & Young (Bergen) og Kristin Holt i DnB NOR (New York) for nyttige innspill og god hjelp med å skaffe informanter. Stor takk også til informantene, Jan A Hammer i Odfjell SE, Åke Gregertsen i Star Shipping, Giacomo Landi i DnB NOR, Dave Remijsen i Antwerpen Havn, Frode Mørkedal i Pareto Securities, Rita Bollinger i Platou og Ontario Teachers` Pension Plan. Til slutt ønsker vi å takke hverandre for et godt samarbeid.

Opgaven har vært særdeles tidkrevende og utfordrende, men også veldig lærerik. Vi har lært en ny og stor bransje å kjenne, samtidig som vi har fått knyttet viktige kontakter med aktører i shippingindustrien. Så håper vi at oppgaven vil ha god informasjonsverdi for leseren.

Bergen, torsdag, 19. juni 2008

Espen Kristiansen

Maria Wåge Nygård

INNHold

Sammendrag.....	I
Forord.....	II
1. Innledning.....	1
1.1. Utredningens bakgrunn.....	1
1.2. Formål	2
1.3. Faglig grunnlag.....	3
1.4. Problemstilling.....	3
1.5. Oppgavens struktur.....	3
1.6. Avgrensninger i problemstillingen	4
2. Introduksjon til problemstillingen – hva er en havn og hva er en terminal?	6
2.1. Hva er en havn?.....	6
2.2. Hva er en terminal?	13
2.3. Hva er forskjellen på en havn og en terminal?.....	15
2.4. Aktørene i havnene og terminalene.....	16
3. Teoridel.....	19
3.1. Vertikal og horisontal integrering.....	19
3.1.1. Vertikal integrasjon.....	19
3.1.2. Horisontal integrasjon.....	23
3.2. Stordrift – og breddefordeler	25
3.3. Markedsstruktur	25
3.3.1. Fullkommen konkurranse	26
3.3.2. Monopol.....	26
3.3.3. Oligopol	27
3.3.3.1. Pris eller kvantumskonkurranse.....	29
3.4. Etableringsbarrierer	33
3.5. Forsyningskjeden.....	35
3.5.1. Hva er en forsyningskjede	36
3.5.2. Hovedproblemstilling i forsyningskjeden	39
3.5.2.1. Ta stilling til distribusjonsnettverket.....	40
3.5.2.2. Lager/vare kontroll.....	41
3.5.2.3. Leveringskontrakter	41
3.5.2.4. Distribusjonsstrategier	41

3.5.2.5. Forsyningskjedens integrasjon og strategisk samarbeid	42
3.5.2.6. Informasjon	44
3.5.2.7. Kunde verdi	45
3.6. Prinspal – agent teori	46
4. Metodetilnærming i utredningen	49
4.1. Tema, litteratur, Problemstilling.....	50
4.2. Teori, Hypoteseformulering, forskningsmetode og data.....	51
4.2.1. Teori	51
4.2.2. Hypoteseformulering.....	52
4.2.3. Forskningsmetode	52
4.2.3.1. Utvalg	54
4.2.3.2. Kvalitative intervjuer og intervjuguide	56
4.2.3.3. Konsekvenser av metodevalg.....	58
4.2.4. Data.....	60
4.3. Analyse/diskusjon	60
4.4. Hovedfunn.....	60
4.5. Konklusjon	61
5. Diskusjon av hypoteser basert på teorigjennomgang	62
5.1. Hva skjer?	62
5.1.1. Vertikal og horisontal integrering	62
5.2. Effektivitet	64
5.2.1. Forsyningskjede (Supply Chain)	64
5.2.2. Stordrift- og breddefordeler	68
5.2.3. Privat VS offentlig terminaler.....	69
5.2.4. Organisering av terminalen i selskapet og effektivitet.....	71
5.3. Markedsdel	71
5.3.1. Etableringsbarrierer	71
5.3.2. Konkuranse	73
5.3.3. Prising.....	75
5.4. Stabilitet.....	77
5.5. Risiko	77
5.6. Presentasjon av rammeverk for analysen	78
6. Analyse	79
6.1. Presentasjon av datakilder	79
6.1.1. Rederier	79

6.1.1.1. Odfjell.....	80
6.1.1.2. Stolt – Nielsen.....	82
6.1.2. Spesialiserte terminaloperatører.....	83
6.1.2.1. Spesialisert terminaloperatør (Anonym)	83
6.1.3. Havner	83
6.1.3.1. Antwerpen Havn.....	84
6.1.3.2. Rotterdam Havn.....	85
6.2. Hva skjer	86
6.2.1. Vertikal og horisontal integrering.....	86
6.2.2. Eierskap	87
6.3. Effektivitet – det alle snakker om?	90
6.3.1. Supply Chain (forsyningskjeden).....	90
6.3.1.1. Mer helhetlig forsyningskjede.....	91
6.3.2. Effektivitet.....	95
6.3.3. "Time is Money"	95
6.3.4. Service og investeringer	98
6.3.5. Lokalisering.....	101
6.3.6. Kapasitet.....	103
6.3.7. Stordriftsfordeler/breddefordeler.....	105
6.3.8. Private vs Offentlige terminaler	106
6.3.9. Organisering av terminalen i selskapet.....	108
6.4. Marked – det alle unngår	111
6.4.1. Relevante markeder	112
6.4.2. Etableringsbarrierer	116
6.4.3. Markedsstruktur.....	118
6.4.4. Prisingstrategier	119
6.5. Stabilitet.....	123
6.6. Bedriftenes forventninger om fremtiden	127
6.7. Risikofaktorer.....	129
6.5.1. Forretningsrisiko	129
6.5.2. Operasjonell risiko.....	130
6.5.3. Eiendelsrisiko og likviditetsrisiko	131
6.5.4. Andre risikofaktorer	132
7. Hovedfunn.....	133
7.1. Funn fra analysen.....	133

7.1.1. Gjennomgang av hypoteser	134
7.2. Oppsummering av interessante funn	137
8. Konklusjon	140
Implikasjoner for fremtidig forskning.....	142
Litteraturliste	143
Appendiks A - Begrepsavklaringer	160
Appendiks B – Diverse	161
B.1. Oversikt over verdens sjøbåren transport.....	161
B.2. Sammenslutninger mellom ulike markedsaktører.....	162
B.3. Mål, verktøy og innvirkning på sammenslutningene.....	163
B.4. Varegjennomstrømming Rotterdam havn	164
B.5. Oversikt over fasiliteter i havner	165
B.5.1. Oiltanking Stolthaven Antwerpen	165
B.5.2. Odfjell Terminals (Rotterdam) B.V	167
B.6. organisasjonskart Odfjell og Stolt Nielsen	168
B.7. Eksposering terminaler/skip	169
Appendiks C - Intervjuguide	170

FIGURER

Figur 1: Oppbygging av analysen.....	4
Figur 2: Hvordan havnen er knyttet sammen av sjø og land (The Geopgraphy of transport system, 2007).....	6
Figur 3: Verdens sjøbårne transport 1990 - 2005 (Institute of Shipping and Logistics, 2008)	8
Figur 4: World Port Ranking (data hentet fra Wikipedia, 2008b; AAPA – American Association of Port Authorities, 2008)	9
Figur 5: Major ports of the world (Wikipedia - the free encyclopedia, 2008b; AAPA – American Association of Port Authorities, 2008)	9
Figur 6: Odfjell Terminals, Houston (Odfjell SE, 2008a)	13
Figur 8: Oversikt over en terminal, (Maruzen group, 2008)	14
Figur 7: Stolt- Nielsen terminal i Antwerpen (Stolt-Nielsen, 2008)	14
Figur 9: Port acctors (Meersman og Van De Voorde, 2008)	17
Figur 10: Vertikal integrasjon (Quick MBA, 2008)	20
Figur 11: Oversikt over markedsformer (Fjell, 2007).....	25
Figur 12: Fullkommen konkurranse (Pindyk og Rubinfeld, 2001)	26
Figur 13: Monopoltilpasning (Pindyk og Rubinfeld, 2001).....	27
Figur 14: Bertrand konkurranse (Sørgard, 1997)	30
Figur 15: Cournot konkurranse (Sørgard, 1997)	31
Figur 16: Cournot likevekt (Sørgard, 1997)	31
Figur 17: To-trinns spill (Sørgard, 1997)	33
Figur 18: Eksempel på en forsyningskjede (Carnegie, 2007).....	37
Figur 19: Informasjonssymetri mellom prinsipal og agent (economicobjectivism, 2008)	47
Figur 20: Forskningstilnærming (Gripsrud, 2004) Tilpasset vår prosess.....	49
Figur 21: The end of traditional division of tasks within a chain - example of a vertical integration strategy by a shipping line (Notteboom, 2007)	63
Figur 22: Geografisk plassering av havnen i Antwerpen (Trabel, 2008).....	84
Figur 23: Kart over plasseringen til havnen i Rotterdam (Wikipedia, 2008a)	85
Figur 24: Nedstrøms vertikal integrering	86
Figur 25: Horisontal integrering.....	87
Figur 26: Viktige faktorer ved valg av prisingsstrategi (Fjell, 2007).....	112
Figur 27: Markedsandel globalt ift antall skip (Carnegie 2007).....	113
Figur 28: Markedsandeler totalt (Odfjell group, 2008)	114
Figur 29: Oversikt over markedsandeler Regionalt (Carnegie, 2007).....	114
Figur 30: Global vekst i kjemikalietankmarkedet (Carnegie, 2007).....	115
Figur 31: Utvikling av handel med kjemikalier fra 2000 – 2015 (Ocean Shipping Consultans, 2006).....	124
Figur 32: Utvikling av fraktrater i kjemikaliemarkedet (Pareto Securities, 2008)	124
Figur 33: Endring verdi terminaler i forhold til skip (Odfjell group, 2008; Odfjell Group 2006; Stolt-Nielsen 2008C).....	131

TABELLER

Tabell 1: Forskjell mellom Landlord, Tool og Service havn (Intervju Antwerpen havn, mars 2008)	11
Tabell 2: Oversikt ulike terminaler Rotterdam (Port of Rotterdam, 2008).....	15
Tabell 3: Fordeler og ulemper med vertikal integrasjon (Quick MBA, 2008).....	21
Tabell 4: Årsaker for og i mot vertikal integrering (Quick MBA, 2008)	22
Tabell 5: Fordeler og ulemper med horisontal integrasjon (Quick MBA, 2008).....	23
Tabell 6: Karakteristika ved supply chain management (Larsen og Jespersen, 2005)	38
Tabell 7: Oversikt hypoteser	78
Tabell 8: Oversikt over Odfjell Terminals	81
Tabell 9: Oversikt over Stolthaven (Stolt-Nielsen, 2008)	82
Tabell 10: Oversikt over nøkkeltall for effektivitet	95
Tabell 11: Nøkkeltallverdi for måling av effektivitet.....	96
Tabell 12: Oversikt over infrastruktur i havnen i Rotterdam (Port of Rotterdam, 2007).....	99
Tabell 13 Endring verdi terminaler i forhold til skip (Odfjell group, 2008; Odfjell Group 2006; Stolt-Nielsen 2008C).....	131
Tabell 14: Oversikt over hypoteser med utfall.....	133

1. INNLEDNING

I dette kapitelet vil vi innlede utredningen med å gi en kort innføring i oppgavens bakgrunn, beskrive formålet med oppgaven, samt problemstillingen og dens avgrensninger

1.1. UTREDNINGENS BAKGRUNN

Internasjonal handel med utveksling av varer på tvers av landegrensene, har eksistert det meste av vår historie (jf Silkeveien), og omfanget er blitt stadig større de siste hundre årene. Parallelt med dette har den internasjonale handelen fått større betydning både økonomisk, sosialt og politisk. Hovedsakelig på bakgrunn av avansert transport, globalisering, multinasjonale selskaper og outsourcing (Holte, 2002). Det er mange grunner til at land handler med hverandre, og derfor trenger transport av varer, og tilgang til havner og terminaler. I hovedsak er det naturgitte årsaker som er grunnlaget for dette. For eksempel utvinnes det olje og gass i Norge, mens Sverige ikke har de samme ressursene på det området og må handle det med oss. Derimot handler vi mye teknologi fra Sverige. Dette varebytte gjør at man får tilgang til varespekter, og i tillegg gjør det at markedene utvides. Selv om hvert land kunne produsere mer selv, ville det være lite hensiktsmessig om de skulle gjort det. Internasjonal handel er altså grunnlaget for transport av varer til land i hele verden, som igjen er grunnlaget for at det er et behov for havner og terminaler.

Det er lenge siden de første investorene gjorde investeringer i terminaler i kjemikaliemarkedet¹. For eksempel ble de første terminalene til Odfjell kjøpt på 1960- tallet. Det var likevel ikke før på slutten av 90 tallet (Åke Gregertsen, mars 2008) at denne industrien har blomstret, og man kan nå observere at stadig flere rederier velger å gjøre investeringer i terminaler. Mye av dette kommer av at vi nå har en av tidenes beste shippingmarkeder (RS Platou, 2008), samt økt globalisering og internasjonal handel. Pareto Securities (2008) hevder at den sjøbårne transporten hvert år fra 2001-2006 har økt med 2,9 %, og de mener at denne veksten vil fortsette med 3,8 % hvert år fra 2006-2010. Dette retter søkelyset mot hvordan selskapene kan bidra til denne veksten samt hvordan de kan dra nytte av den, og hvordan dette påvirker selskapene. Det er et kjent faktum at kunder stadig setter større krav til sine leverandører, og i tråd med dette har mange selskaper (rederier) rettet søkelyset mot nye investeringer de kan gjennomføre for å kunne hevde seg i markedet.

¹ Kjemikaliemarkedet inkluderer kjemikalier som organisk kjemikalier, uorganisk kjemikalier, vegetabilsk olje og andre kjemikalier (Paretou Securities, 2008). Oppgaven vil bli avgrenset til dette markedet (jamfør kap 1.5)

Norske rederier er store innenfor befraktning av kjemikalier og vi kan observere at 3 av de 4 største rederiene er norske (Carnegie, 2007) – Odfjell, Stolt- Nielsen og Jo Tankers. Av disse har Stolt - Nielsen og Odfjell investert i terminaler (Odfjell SE, 2008a; Stolt – Nielsen, 2008a). Det er også flere store selskaper som spesialiserer seg stadig mer på terminaldrift som for eksempel DP World og Mitsui & Co. Ltd. Vi ser og en tendens til at nye interessegrupper gjør slike investeringer, blant annet gjelder dette infrastrukturfond som OTTP².

Det er generelt lite fokus på terminaler i akademisk litteratur både i Norge og i utlandet, spesielt når det gjelder kjemikalieindustrien (vi har selv strebet med å finne artikler rettet direkte mot terminaler). Når det gjelder tidsskrifter og media observerer vi at det er noen få artikler på området, spesielt i utgivelser rettet direkte mot maritim sektor og transport. Blant annet kunne vi i desember 2007 lese denne overskriften: *Odfjell – verdensledende fra Bergen* i skipsrevyen³ (Skipsrevyen, 2008). En artikkel som beskriver hvordan Odfjell blant annet gjennom sin satsning på terminaler er blitt verdensledende. Man kan også finne noen avisartikler om terminaler blant annet i Dagens Næringsliv⁴. I 2008 har vi imidlertid observert en økende interesse i tidsskrift og media om terminaler. Dette viser at det er et dagsaktuelt og spennende tema, men som akademisk litteratur har det fått lite fokus.

1.2. FORMÅL

Som beskrevet over er det en økt tendens til at selskaper investerer i terminaler, samtidig som det er et lite utredet tema. Det er få som har sett på hvilke effekter dette har for selskapene. Vi mener at det er på tide at det blir satt søkelyset på denne nye trenden innenfor shipping og hvilke effektivitets effekter dette har, spesielt siden dette er blitt en stor bransje for norske rederier. Vi ønsker også å se på hvordan en slik utvikling påvirker risikoen til selskapene. Med utredningen vår ønsker vi å opplyse, lære og informere om de implikasjonene dette kan ha.

² Ontario Teachers' Pension Plan

³ Skipsrevyen er en Norsk avis som retter søkelyset mot den maritime næringen.

⁴ Dagens Næringsliv er en av de største økonomiske tidsskriftene i Norge.

1.3. FAGLIG GRUNNLAG

Utredningen blir skrevet som en avsluttende oppgave ved masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole i Bergen. Vi har begge hovedfordypning i økonomisk styring og har tatt en fagkombinasjon som vi mener gir en tverrfaglighet som setter oss i stand til å bruke kunnskapen vi har opparbeidet oss gjennom fem års studier. Vi er også begge særdeles interessert i shippingindustrien, noe som øker motivasjonen for oppgaven.

1.4. PROBLEMSTILLING

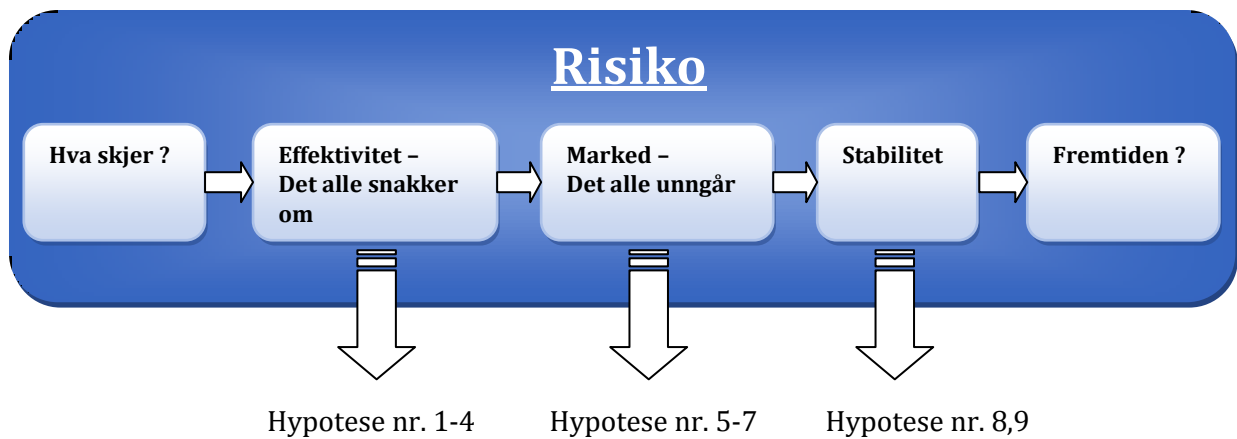
Problemet vi ønsker å belyse er:

Er investering i terminaler effektiviserende og fører dette til redusert risiko for selskapene i kjemikalietankmarkedet?

Vi ønsker å undersøke hvorfor rederier gjør investeringer i terminaler. Derfor rette vi søkelyset mot om denne investeringen gir effektiviseringsgevinster for shipping selskapene (rederier) og hvordan dette påvirker risikoen til selskapene. Problemstillingen vil bli undersøkt fra shippingselskapenes synspunkter i kjemikalitankmarkedet.

1.5. OPPGAVENS STRUKTUR

For å belyse problemstillingen vil vi ta for oss emner som er belyst i modellen under (Figur 1). Først vil vi sette søkelyset på hvordan rederiene investerer i terminaler og hvorfor de gjør det. Vi vil så undersøke hvilke implikasjoner dette har på effektiviteten ved å se på innvirkningen på forsyningskjeden, stordriftsfordeler, informasjon, tid, lokalisering, og organisering av terminalene. Deretter vil vi prøve å belyse hvilken innvirkning investering i terminaler har på markedsparameter som blant annet konkurranse, pris, etableringsbarrierer og det relevante markedet og hvordan dette er i forhold til effektivitet og risiko. Videre vil det være av interesse å undersøke om en effekt av investering i terminaler kan være stabilitet i kontantstrømmen og hvilke synspunkter de ulike datakildene har på dette. Det vil også være interessant å belyse hvilke framtidssutsikter våre informanter har, og å analysere hvordan risikoen til selskapene blir påvirket.



FIGUR 1: OPPBYGGING AV ANALYSEN

Selve oppgaven vil starte med en innføring i temaet havn og terminal. Vi vil så fortsette med en presentasjon av den teorien vi har benyttet mest og som vi anser som mest relevant. Deretter presenterer og grunngir vi det metodiske opplegget for oppgaven. Videre vil vi presentere og diskutere hypotesene våre basert på en teori gjennomgang. I kapittel 6 vil vi gjennomføre selve analysen av de innsamlede dataene (basert på strukturen i figur 1), og i kapittel 7 vil vi presenterer og diskutere hovedfunnene. Til slutt vil vi komme med en konklusjon på problemstillingen. I dette kapitlet vil vi også kommentere implikasjoner vi mener valgene vi har tatt i forhold til avgrensninger og metoder har hatt på konklusjonen vår.

1.6. AVGRENSNINGER I PROBLEMSTILLINGEN

Av ressursmessige årsaker er det hensiktsmessig å avgrense utredningen.

Først og fremst har vi avgrenset oppgaven til bare å gjelde kjemikaliemarkedet. Denne løsningen har vi valgt da det ikke vil være ressurs- og tidsmessig forsvarlig å undersøke alle bransjer som gjøre investering i terminaler. Vi mener derfor at det vil være mest hensiktsmessig å se på innvirkninger på en av bransjene. Valget falt på kjemikalimarkedet, da det er en bransje som er lite utredet tidligere. Det er også en interessant bransje siden norske selskaper er store her - 3 av de 4 største selskapene er Norske selskaper (Carnegie, 2007). Videre har vi valgt å se på problemstillingen fra rederienes synspunkt. I tillegg har vi valgt å se bort fra lover og regler som selskapene må ta hensyn til. Ved å sette disse avgrensningene, mener vi at informasjonsmengden som må innhentes er overkommelig og mulig å sammenligne. Oppgaven må ikke bli så omfattende at vi ikke klarer å konkludere på bakgrunn av de dataene vi har hentet inn.

Vi har også foretatt noen avgrensninger i forhold til metoden. Selvfølgelig er det slik at jo flere respondenter man får informasjon fra, jo mer representativt blir resultatet man oppnår. Likevel

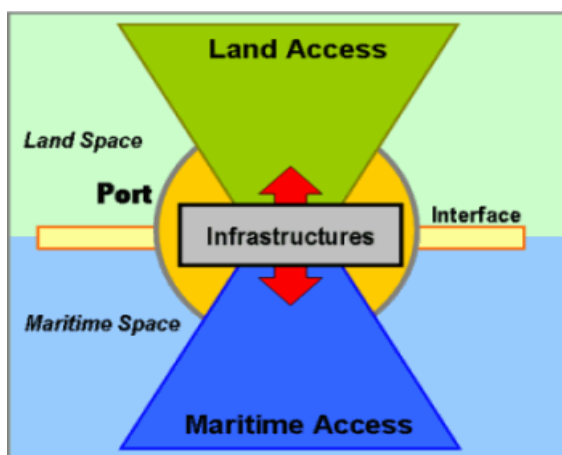
er det ikke ressursmessig for oss å kontakte alle som har terminaler, og vi har vært nødt til å avgrense antall informanter. Vi ble også tvunget til en avgrensning, da det viste seg at mange av informantene av ulike årsaker ikke hadde anledning å hjelpe oss. Denne avgrensningen er beskrevet nærmere i kapittel 4.

2. INTRODUKSJON TIL PROBLEMSTILLINGEN – HVA ER EN HAVN OG HVA ER EN TERMINAL?

For at leser bedre skal kunne forstå hva emnet vi undersøker dreier seg om, har vi valgt å gi en innføring til leser i dette kapitlet. Det vil ikke være noe utfyllende innføring i teori og begreper, men en kort introduksjon til temaet. Vi vil presentere hva en havn er og gi en kort innføring i det, videre vil vi beskrive en terminal og hvem som er aktører i havnene og i terminalene. Markedet for terminaler vil bli diskutert nærmere i analysen.

2.1. HVA ER EN HAVN?

En havn blir som regel definert som ” en fasilitet for å ta imot skip og forflytte last ” (Wikipedia, 2008b). Gardner (1977) definerer en havn som et bindeledd mellom land og sjøtransport. Havnen som helhet kan bli sett på som en del av en global logistikkjede hvor dens hovedrolle er å forenkle flytting av last (Cullinane, 2002). Før den industrielle revolusjonen ble skip sett på som den mest effektive måten å frakte last på og derfor ble havner ofte valgt som et punkt i den viktige transporten. Dette førte til at mange byer startet å etablere havner i nærheten av elver som for eksempel i London, ved utspringet av Themsen eller Montreal, ved St. Lawrence river. Mange byer har også sitt utspring i etablering av en havn, som også førte til etablering av mange nye arbeidsplasser. På denne tiden gikk frakten veldig sakte, noe som førte til at skipene ble liggende ukevis til kai. Dette krevde mange kaiplasser i havnene, og førte videre til utviklingen av moloer og brygger. Fra denne tiden og fram til i dag har det vært en stadig utvikling i havnene og teknologien, noe som har ført til mer fasiliteter på havnene, kortere anløpstid, større skip, mer spesialisering av skip og frakt og mer effektiv befraktning. Havnene har også klart økt i størrelse (The Geography Of Transport System, 2008).



FIGUR 2: HVORDAN HAVNEN ER KNYTTET SAMMEN AV SJØ OG LAND (THE GEOPGRAPHY OF TRANSPORT SYSTEM, 2007)

Vanligvis er havnen strategisk lokalisert ved kanten eller ved utspringet til et verdenshav, sjø, elv eller innsjø. For at havnen skal være i stand til å håndtere store kvantum med last, må de også være lokalisert i nærheten av et omskipingstransportmiddel for videre transport (jamfør figur 2). Havnen er som regel utstyrt med utstyr for å håndtere de forskjellige typene laster

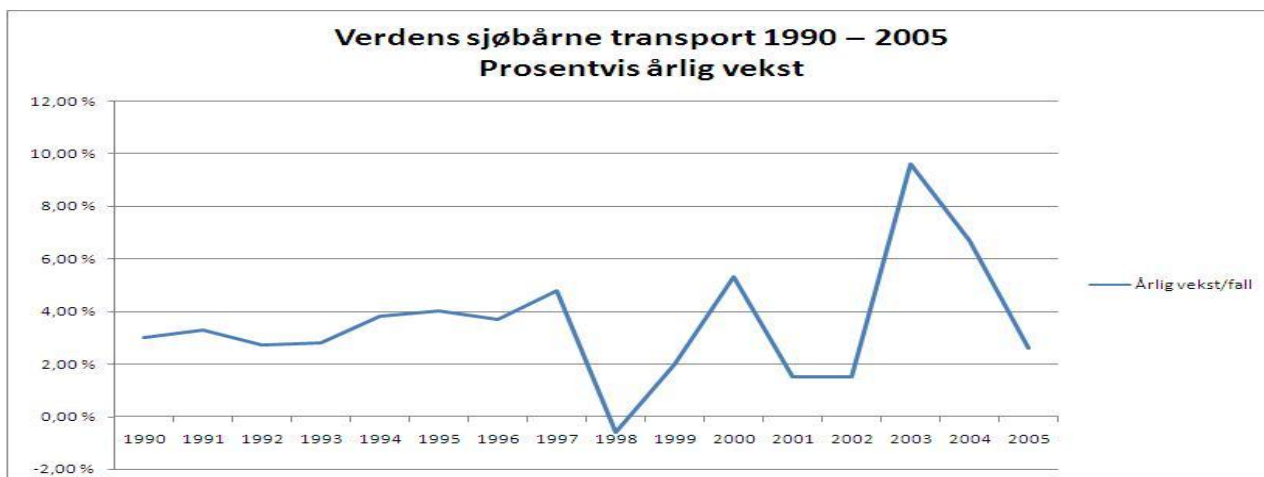
som ankommer, dette kan være utstyr som for eksempel kraner, pumper og trucker. I tillegg er

de utstyrt med et tollvesen ved internasjonal handel. Dette utstyret kan være tilbudt av havnen eller være eiet av de forskjellige interessentene som benytter seg av havnen. Dette varierer fra havn til havn. Havnepiloter, lektere og slepebåt er benyttet for sikkerhetsmanøvrering for større skip når de ankommer og forlater havnene.

Størrelsen på havnene og deres lokalisering varierer fra havn til havn, og fra land til land. På verdensbasis finnes det både store viktige havner (ofte betegnet major ports) som har stor betydning for verdenshandelen, og som behandler både nasjonal, internasjonal og interkontinental transport.

Det er registret omtrent 2 800 internasjonale havner som betjener de ulike behovene for frakt av varer og tjenester i verden. Havnetrafikken øker med et snitt på cirka 3 % per år på verdensbasis (Lourdes og Tovar, 2007), og nesten 90 % av all internasjonal varetransport benytter seg i dag av sjøtransport på et eller annet tidspunkt i varekjeden. Uten havnene ville store deler av verdenshandelen ikke vært mulig, siden havnene er knytestrukturer mellom sjøtransport og landtransport / innenlands handel (jamfør figur 2). Dette beviser at havner er viktige som økonomiske serviceenheter i den globale økonomien. Havnene har også fått mer global betydning, og det blir nå fraktet last på lengre avstander på tvers av kontinenter (Geography Of Transport System, 2008). De globale havnene konsentrerer seg imidlertid rundt et mindre antall større havner, ofte henført til den maritime tilgangen og infrastruktur utviklingen i disse havnene. Mange havner er blitt etablerte som innfallsport til et globalt distribusjonssystem og har således tilgang til et godt utbygd innlands infrastruktur system.

I figuren under kan du se utviklingen i verdens sjøbårne transport fra 1990 til 2005 (i millioner tonn). Av grafen fremgår det at man hadde en formidabel vekst i sjøbåren transport i 2003 og 2004 (henholdsvis 6,7 % og 9,7 %), imidlertid har den totale transporten hatt en nedgang i veksten de siste årene. Vi finner også at det har vært en gjennomsnittlig vekst på 3 % i den samme perioden (se appendiks B.1.).



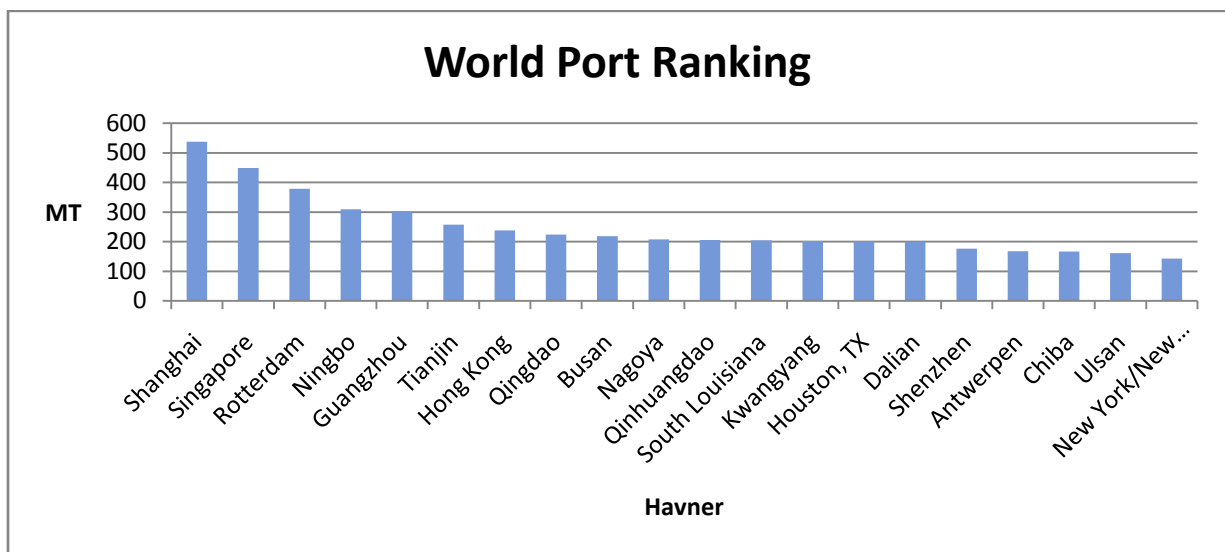
FIGUR 3: VERDENS SJØBÅRNE TRANSPORT 1990 - 2005 (INSTITUTE OF SHIPPING AND LOGISTICS, 2008)

Veksten i transporten er ikke bare avhengig av utviklingen i en spesiell sektor i økonomien, men av den generelle økonomiske utviklingen og forandringen i internasjonal handel. Er økonomien i vekst, øker handel. Dette har påvirkning på transporten (Meersman og Van de Voorde, 2002).

Verdens største havn er havnen i Shanghai (Kina) som også blir sett på som verdens største havneby, tett etterfulgt av havnen i Singapore og Rotterdam (Nederland). Havnen i Antwerpen, er rangert som nummer 17 i verden (se figur 3 og vedlegg 2.1.), men den er ansett som en av de viktigste havnene i Europa. I figuren under kan du se en rangering av de 20 største havnene etter handelsvolum. Ut i fra figuren kan man se at 9 av 20 havner er kinesiske og at de fleste havnene er lokaliserte i Asia. Kina og Asia er generelt et stort og viktig land/kontinent innenfor sjøbåren transport, og disse landene i Asia tar en stadig større andel av markedet. Dette er også utviklingsland som får en stadig større betydning for verdenshandelen (jf. Pareto Securities, 2008 og Platou, 2008).

Når det gjelder havner av betydning innenfor kjemikalieindustrien som vi konsentrerer oss om er havnen i Houston viktig. Den er rangert som den travleste havnen i USA i form av utenlands transport, samt at det er den nest største i forhold til total transport. Innenfor petrokjemikalier er den sett på som den største i verden, generelt er den rangert som nummer 14. Andre havner som er viktige for kjemikalieindustrien er Rotterdam, Antwerpen Singapore, Ulsan (Sør Korea) og Santos (Brasil) (Jan Hammer, Odfjell SE, 2008). For å sette dette i perspektiv så har Norge ingen havner som kan måle seg med havnene i tabellen under. Mye av årsaken til dette kommer av geografi, infrastruktur og befolkningstetthet på kysten av Norge. Likevel kan vi vise til noen relativt store havner innenfor industri og transport. Grunner til dette kan være at Norge er en utkant i forhold til handelspartnere i Europa og verden for øvrig, og sjøtransport til og fra landet er en sentral konkurransefaktor for Norges import og eksportkrevende industri. En av de største

havnene i Norge er Oslo Havn som håndterte i 2007 6 millioner tonn last (Oslo Havn KF, 2008) sett i forhold til verdens største havn som håndterte 537 millioner tonn.



FIGUR 4: WORLD PORT RANKING (DATA HENTET FRA WIKIPEDIA, 2008B; AAPA – AMERICAN ASSOCIATION OF PORT AUTHORITIES, 2008)



FIGUR 5: MAJOR PORTS OF THE WORLD (WIKIPEDIA - THE FREE ENCYCLOPEDIA, 2008B; AAPA – AMERICAN ASSOCIATION OF PORT AUTHORITIES, 2008)

De ulike havnene kan være eiet av staten, regionale eller lokale myndigheter eller av private selskaper/organisasjoner. Tidligere var havnene sett på som tilbydere av service som var av offentlig økonomisk interesse, hvor kostnadene var inndeckt gjennom skatteinnkreving. Dette har forandret seg i retning av at mange havner nå blir sett på som kommersielle foretak som krever at kostnadene blir dekket inn av brukerne. Havnene kan sees på som en industri i endring (Europa – Activities of The European Union, 2008; Meersman og Van De Voorde, 2002). Rollene til havnemyndigheten har også forandret seg fra en oppsyn og kapasitetsbestemmende rolle til en

mer underordnet rolle. Dette innebærer at en tilbyr påkrevde havnefasiliteter for de varierte brukerne av havnene. Rollene er nå mer underordnet shippingsselskapene og terminaloperatørene. Denne forandringen kommer mye av ny teknologisk utvikling og forandringer i samfunnsøkonomien (Meersman og Van De Voorde, 2002). Dette fører til et profittmaksimerende syn i havnene, dette fører igjen til at havneoperatørene konstant søker etter måter å øke effektiviteten i havnene på, og måter å øke eller beholde markedsandeler på. Mye av disse aktivitetene er svært kapitalintensive, med høye investeringer i infrastruktur, utstyr, teknologi og andre fasiliteter i havnen. Dette har ført til at det også er blitt en større konkurranse mellom havnene, både blant havnemyndighetene og operatørene på de forskjellige havnene (Meersman og Van De Voorde, 2002). Utviklingen ved at enkelte privateide selskaper kjøper opp terminaler i strategiske havner gjør at flere havner nå blir enten hel- eller deprivatiserte. Årsaker til dette kan være et ønske om å effektivisere driften av det som gjerne har blitt sett på som en lite effektivt styrt og lukket bransje. I tillegg lever vi nå i en verden hvor vareflyten krever høyere effektivitet fordi den globale økonomien vokser og det har oppstått forskjellige behov, dette er med å stille nye og høyere krav både til levering og sikkerhet i de ulike varekjedene.

Havnene og havnemyndighetens ansvarsområde kan deles inn i tre forskjellige typer: Landlord port (verts havner), tool port (redskaps havn) og service port (service havn) etter hvilke ansvarsområde havnene har (tabell 1). Servicen havnemyndighetene tilbyr avhenger av rollen den spiller og graden av privat deltakelse i havnen. Landlord havn vil si at havnemyndighetene er eieren av havnen, samt at de administrerer den. De er altså ansvarlige for å bygge den nødvendige infrastrukturen for behandling av last/frakt, videre utsteder de konsesjoner til rederier og andre interesser for leie av land. Det vil si at de tilbyr en langtidskontrakt for leasing av landområdet i havnen. Havnen i Antwerpen opplyser at denne kontrakten normalt er på mellom 30 og 40 år. De som leier landområdet blir da ansvarlige for å bygge opp å drive terminalen gjennom utnyttelse av tildelt havneområde og i tillegg superstrukturen på terminalen (tabell 1). Eksempler på landlord havner er havnen i Antwerpen og Rotterdam. Forskjellen til en tool port er at havnemyndighetene ved denne modellen er ansvarlige også for "superstrukturen". Dette innebærer at de har det utstyret som er nødvendig for å utnytte terminalen, for eksempel overbygg, kraner, veier etc. I en servicehavn er havnemyndigheten ansvarlig for alt dette i tillegg til at de er ansvarlige for utnyttelsen av havnen (les terminal). De fleste private havner er service havner, inkludert havnen i Singapore. I den senere tid viser det seg at mange havner beveger seg mot en landlord havn, hvor havnemyndigheten får mindre ansvar (World Bank, 2008; intervju med Antwerpen havn Mars 2008). Dette sammenfaller med den økte satsingen på terminaler.

	Infrastruktur	Superstruktur	Utnyttelse
Landlord Port (verts havn)	X		
Tool Port (redskaps havn)	X	X	
Service Port (service havn)	X	X	X

TABELL 1: FORSKJELL MELLOM LANDLORD, TOOL OG SERVICE HAVN (INTERVJU ANTWERPEN HAVN, MARS 2008)

Det har vært en økning i effektiviteten til havnene i forhold til varebehandling, i tillegg til at man har fått en parallell utnyttelse av stordriftsfordeler siden utviklingen har vært mot stadig større skip, slik at kostnadene har blitt kraftig redusert. Noe av dette kommer fra denne utvikling i havnene. Havnene har økt effektiviteten i lasting, lossing og i tillegg spedisjonen til bestemmelsesstedet. Effektivitet er viktig for distribusjonsnettverket og for konkurranseevnen til rederiene i forhold til deres hovedkonkurrenter, tog og veitransport, og i forhold til konkurranse med nærliggende havner. Med havneeffektivitet mener vi hvilken grad man utnytter havnekapasiteten på, både kai og lastebehandlingskapasiteten. I havner fokuserer man på skipseffektivitet ved å måle den redusert "turn around" tid i havnene og ventetid for å få havnetilgang.

Havnene (de aller fleste) er såkalt "public⁵" ports hvor fartøyene "bestiller" plass til lossing og lessing. Prosedyren som blir brukt er "første mann til mølla⁶", slik at de fartøyene som kommer først, får tilgang først. I økonomiske termer er dette svært lite effektivt, siden dette ikke reflekterer ventekostnadene for fartøyene. Prosedyren tar heller ikke i betraktning at det alltid vil være noen skipseiere som vil ha høyere betalingsvillighet for å betale høyere havneavgifter, slik at de kan øke farten og dermed redusere kapitalkostnadene for eierne av lasten og effektiviteten.

Meersman og Van De Voorde (2002) mener at utstyret i havnene, kombinert med servicen havnen yter, har mye å si for effektiviteten og konkurransen i havnene. De mener at de fleste havner er utsatte for sterk konkurranse, ikke bare for volum og tonnasje, men også fra rederi og investering i infrastruktur og industri. Dette har ført til at havnekonkurransen har blitt et aktuelt politisk tema med hensyn til bevilgning av konsesjoner, trafikk avledning mellom havnene (for eksempel Antwerpen versus Rotterdam), subsidiering av investeringer i havnens infrastruktur og sammenheng med landlig transport. Det er også konkurranse mellom havner som ligger nær hverandre som for eksempel Antwerpen og Rotterdam. Imidlertid er noen av havnene som

⁵ Havner som er offentlig tilgjengelige

⁶ First come first served

ligger nære hverandre spesialiserte på hver sine områder, og konkurrerer derfor ikke like mye. Spesielt på godssiden er det konkurranse i markedet noe som fører til at dersom den nærmeste eller tiltenkte havnen blir for dyr, kan man velge andre havner. Dette kan føre til høyere transportkostnader mellom opprinneshavnen og kunden i transportkjeden. Denne konkurransen i markedet fører til at det ofte blir konkurrert på pris mellom havnene og således fører til et økt press på prisen (jamfør to trinn spill, kapitel 3.3.3.1.3). Konkurransen blir også påvirket av regionale faktorer som geografisk lokalisering, adgangen til infrastruktur, graden av industrialisering, politikk og ytelsen til havnen. Det er også en stor konkurranse knyttet til deltagelse i varekjeden. Havnene og de som er tilknyttet de, konkurrer ofte med et begrenset antall andre havner, vanligvis innenfor det samme nivået.

Siden havner har en strategisk rolle i forhold til transport og forsyningskjeden, har de tradisjonelt vært underlagt en eller annen form for kontroll fra det enkelte lands myndigheter, dette varierer selvfølgelig både i forhold til intensitet og rettmessighet på tvers av de ulike land. Forandringer i havnen har gått mot en ny markedsstruktur hvor konkurransen er knyttet til logistikkjeden og hvor havnemyndigheter og intermodale tilknytninger har blitt viktigere. Dette medfører at de som er i stand til å generere de laveste kostnadene i transportkjeden er de som blir inkludert i markedet. Videre medfører dette insentiver for havnene og de som operer på havnene til å inngå samarbeidsavtaler og strategiske allianser (Meersman, H og E. Van de Voorde, 2002).

Havner er ikke homogene tilbydere ved at de tilbyr forskjellige tjenester/produkter til sine kunder i forhold til ressurser, aktiviteter og service. Videre er det ofte vanskelig å sammenligne havnene siden de operer i forskjellige økonomiske, juridiske, sosiale og skattemessige miljøer. I Europa deler man havnene inn i to doktriner (Benathan og Walters, 1979) som kan gjøre de mer sammenlignbare:

- *(Continental) European doctrine*: Havnen er en del av den samfunnsmessige infrastrukturen og verdiene blir vurdert etter hvor mye de bidrar til utviklingen av regionen de er en del av, og ikke nødvendigvis profitt.
- *Anglo Saxon doctrine*: Havnen skal være selvforsynt og skal skape profitt.

2.2. HVA ER EN TERMINAL?

Ordet terminal betyr noe som hører med til slutten (endepunkt, endestasjon) eller grense (Caplex, 2008). En terminal i maritim forstand er en fasilitet hvor last/frakt blir omlastet for eventuelt lagring eller videre transport. Terminalene kan sees på som et varelager som leies ut til en fast pris fra eieren, i perioder fra en måned og opp til flere år. Her oppbevarer kundene lasten sin og transporterer den videre. En maritim terminal bidrar som en del av en større havn, hvor en havn vanligvis består av en rekke terminaler. Selve terminalen er en del av havnens "superstruktur" (jf kap 2.1). Terminalene er spesialiserte til å håndtere de forskjellige typene av last som ankommer, for eksempel containerterminaler, trelast eller tankterminaler og er således utstyrt med det utstyret som er nødvendig. Mange av terminalene er som havnen, ofte plassert strategisk i forhold til eventuell videre transport på land, kunder og nærliggende havner. Noen av terminalene er også en "mellomleddsterminaler" (hub) hvor de store skipene anløper og loss lasten i terminalen for oppbevaring, for så å bli fraktet videre av feedere⁷.

Terminaler som blir brukt i kjemikalieindustrien, er designet til å håndtere de forskjellige typene av kjemikalier som ankommer de forskjellige terminalene. Disse terminalene blir ofte betegnet som "tank terminals" eller "bulk tank terminals". Hovedfokuset i disse havnene er å ta i mot, lagre og distribuere kjemikalier og gass. Tank terminalene består ofte av tanker/beholdere som produktene blir tappet opp på når skipene anløper. Terminalene er også utstyrt med utstyr som gjør at man kan tappe lasten direkte av og på et landlig transportmiddel. I tillegg har terminalene andre fasiliteter og utstyr som er nødvendig, og etterspurt av kunden innen denne industrien.



For å illustrere en terminal viser bildet Odfjell sin kjemiske tankterminal i Baytank terminalene, Houston. Som nevnt tidligere er dette verdens travleste havn innefor kjemikalieindustrien. Her har Odfjell en spesialdesignet terminal, som inneholder tanker spesialdesignet av rustfritt stål, nitrogen kompensatorer samt et avansert damp retur system.

FIGUR 6: ODFJELL TERMINALS, HOUSTON (ODFJELL SE, 2008A)

⁷ Mindre båter som frakter lasten videre fra hub havner. Hub havn blir sett på som en hovedhavn hvor de store skipene anløper med lasten for videre transport (Åke Gregertsen, Mars 2008)

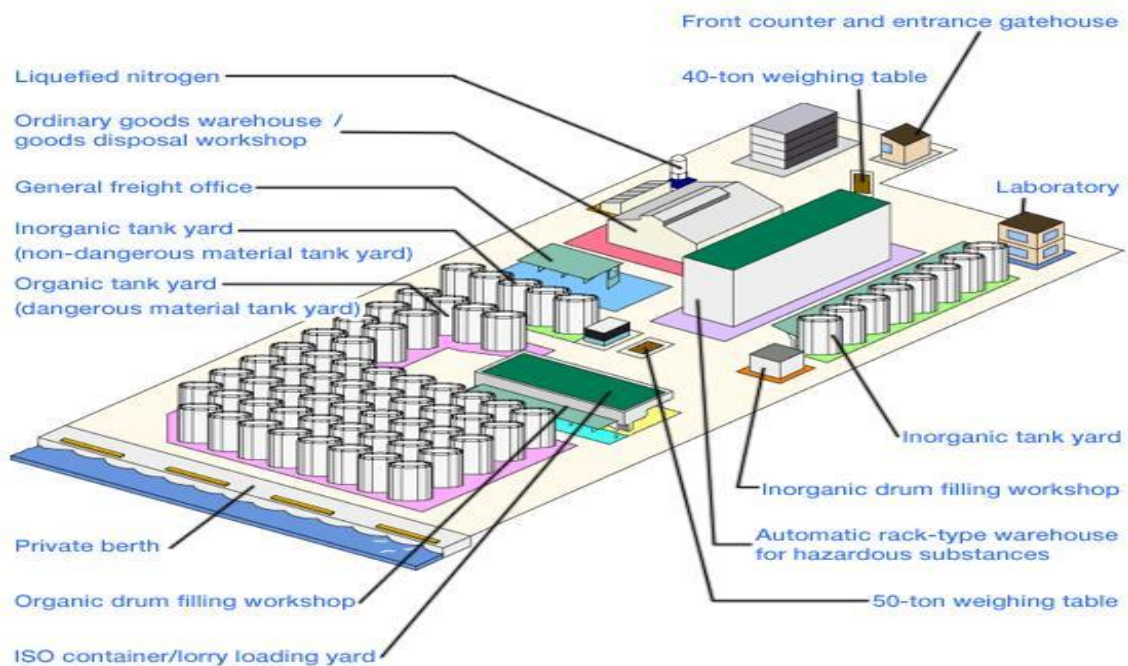


FIGUR 7: STOLT- NIELSEN TERMINAL I ANTWERPEN (STOLT-NIELSEN, 2008)

Dette bildet viser en av Stolt Nielsen sin Stolthaven terminaler i Antwerpen, Belgia. Her har Stolt Nielsen mange forskjellige tanker i flere størrelser og av flere typer, i tillegg til at de kan håndtere både varme og kalde kjemikalier. Stolt Nielsen har også Stolthaven terminaler i Houston som fungerer både som hubber og hovedterminaler for oppbevaring eller videre transport. Stolt

Nielsen og Odfjell har flere terminaler enn dette. En oversikt av disse vil bli presentert i kapittel 6.1.

Figuren (figur 8) under viser eksempel på en av Maruzen Group⁸ sine tankterminaler og dens fasiliteter. Dette er et godt eksempel på hvordan en terminal og dens fasiliteter kan se ut.



FIGUR 8: OVERSIKT OVER EN TERMINAL, (MARUZEN GROUP, 2008)

Utviklingen og endringen i økonomien og i konkurransen, har ført til at konkurransen i havnene har endret seg mot en sterkere markedskonsentrasjon, samt at mye av konkurransen nå er knyttet til logistikkjeden. Dette kommer av at kundene etterspør en mer integrert

⁸ Maruzen Group er et Japansk logistikk firma innen kjemisk industri. De har spesialisert seg på terminaler for på den måten å effektivisere den tiden skipene er i havnen (Maruzen Group, 2008b).

forsyningskjede, og at det er knapphet på kapasitet i havnene. Det kreves også kapitalintensive investeringer i terminalene, noe som øker etableringsbarrierene. Videre er det også økt konkurranse blant de som allerede er etablerte. Dette fører til at det har oppstått insentiver for å inngå samarbeidsavtaler og strategiske allianser med terminaler og videre investering i private terminaler for å på den måten prøve å få mer kontroll over logistikk kjeden. Det har blitt et økt fokus og strategisk satsing på terminalene som en del av forsyningskjeden. Et slikt fokus kom først på slutten av det forrige århundre. Tidligere har det vært vanlig at terminalene var i offentlig eierskap. Det har også vært en utvikling mot at spesialiserte terminaloperatører som for eksempel DP World og Maruzen Group har overtatt flere og flere terminaler. En annen trend som kommer, er at investeringsselskaper, pensjonsfond og infrastrukturfond ser sine interesser i terminalene.

Investeringen i terminaler som et strategisk trekk kan sees på som en langsiktig kontrakt som sikrer havnetilgang. På denne måten kan man prøve å unngå "først til mølla" prinsippet. Imidlertid er det slik at mange terminalene blir sett på som offentlige uansett eierskap og om først til mølla prinsippet benyttes. Private terminaler kan føre til et allokeringssproblem i det totale tilbudet i havnen, men det er hevdet at selskapene kan dra nytte av synergieffekter av denne investeringen.

2.3. HVA ER FORSKJELLEN PÅ EN HAVN OG EN TERMINAL?

Forskjellen på en havn og en terminal er at havnen er selve området som er avsatt for å ta i mot skip og forflytte last. Terminalen er en fasilitet på havnen til omlastning og for lagring eller videre frakt. Det er som regel mange terminaler av forskjellig art i en havn.

Som eksempel har havnen i Rotterdam 88 terminaler av forskjellig type (tabell 2), for eksempel container terminaler, RO-RO terminaler (bil terminaler), terminaler for frukt og juice osv. (Port of Rotterdam, 2008).

Terminals	
Container terminals (for deep-sea, short sea and inland shipping)	9
Multi purpose terminals	17
All weather terminal (steel and paper)	1
Roll on/Roll off terminals	7
Car terminal	1
Fruit terminals	2
Juice terminals	3
Dry bulk terminals	15
Liquid bulk terminals	32
Cruise terminal	1

TABELL 2: OVERSIKT ULIKE TERMINALER ROTTERDAM (PORT OF ROTTERDAM, 2008).

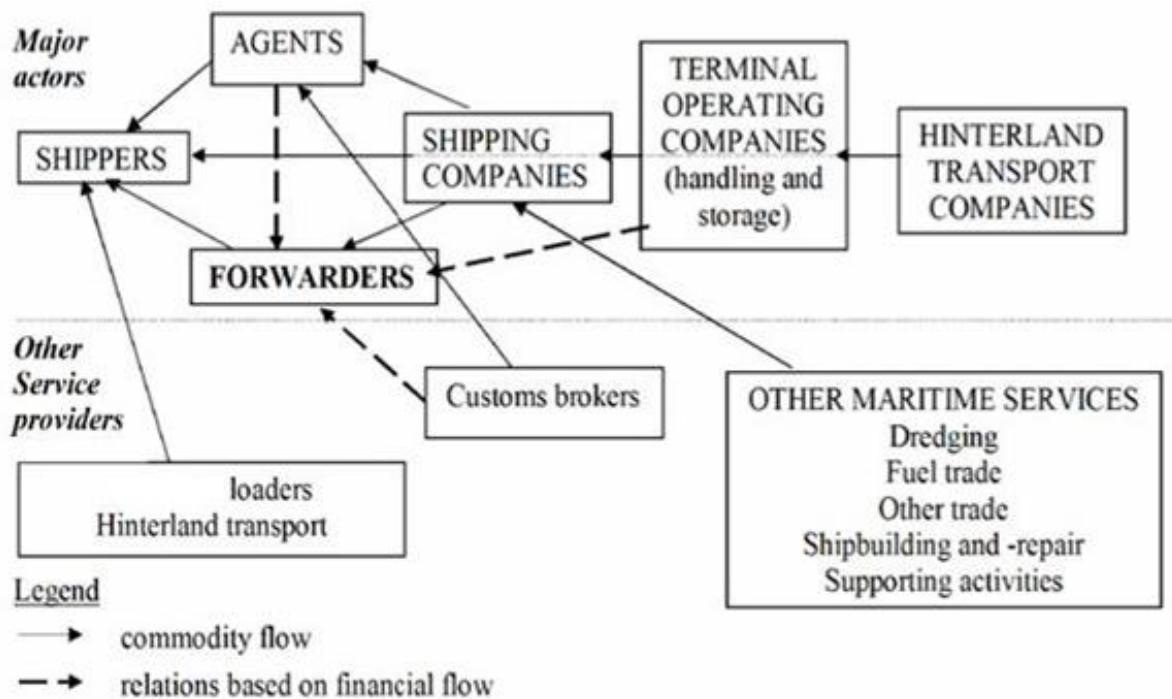
2.4. AKTØRENE I HAVNENE OG TERMINALENE

En havn og en terminal består av mange forskjellige aktører, med mange forskjellige interesser. Hovedaktørene i havnen består av havnemyndigheter, agenter, skipseiere, speditører, terminaloperatører, terminaleiere og innenlands transportoperatører.

Havnemyndighetene har det overordnede ansvaret for havnen. Hvor sterkt dette ansvaret er, varierer fra havn til havn og fra land til land, da havnene operer under forskjellige økonomiske, juridiske, sosiale og skattemessig miljø. Havnemyndighetenes ståsted i havnen har som nevnt tidligere endret seg den siste tiden, da operatørene på havnen har fått mer makt. Deres ansvarsområde varierer også etter hvilken type havn det er (les: landlord-, tool- eller service havn). Agenter er personer eller selskaper som er lisensiert til å opptre på vegne av andre selskaper eller personer som opptrer som et mellomledd i prosessen. Agentene kan være de som forhandler frem kontrakter for skip, havner eller terminaleier. De overvåker også på vegne av sine interessenter at ting foregår som det skal i havnen, og i terminalene. Skipseiere er rederne som eier skipene, og som frakter last, på vegne av kunder, som ønsker å omskipe varene i terminalene. De kan også være eiere av terminaler. Det er disse vi skal ta utgangspunkt i gjennom utredningen. En speditør er en person eller et firma som driver varebesørgelse, ofte betegnet som spedisjon. Spedisjon er en formidlingsvirksomhet som ekspederer og mottar gods for andre hvor speditører blant annet har ansvaret for fremsendelse før fortolling, fortolling, lagring, omlasting og videreforsendelse av gods. Terminaloperatører er de som driver terminalvirksomheten. Dette trenger ikke være det samme som den som eier den. Innenlands transport operatører er de som driver med frakt av varer med andre transportmiddel ut/ inn fra havnen. Disse er viktige tilknytninger for havnene.

I tillegg har havnen aktører som yter service til hovedaktørene gjennom lessing og lossing (stevedorer), kundemegling, bunker, handel, utbedring eller vedlikehold av skip. Der er også aktører som har ansvar for sikkerheten på havnen som for eksempel at skipene kommer seg sikkert ut og inn av havnen uten at det oppstår farlige situasjoner eller at uvedkommende ikke får tilgang til havneområdet..

Av figuren (figur 9) under kan man se en oversikt over hvordan aktørbilde kan se ut i en terminal og i en havn. De ulike pilene viser relasjonen mellom de ulike aktørene. Stiplede linje betyr finansrelaterte relasjoner, mens hel - trukket pil er vareflyten. Igjen kan man se av denne figuren at det er mange interessenter i en havn.



FIGUR 9: PORT ACTORS (MEERSMAN OG VAN DE VOORDE, 2008)

Eksempler på store kjemikalierederier med terminaler er Stolt – Nielsen (Stolt – Nielsen, 2008), Odfjell SE (Odfjell SE, 2008a) og Tokyo Marine (Tokyo Marine, 2008). De er, som sagt tidligere, de fire største selskapene på dette området og kontrollerer 55,5 % av verdensmarkedet (Carnegie, 2007) målt i antall skip og 28,14 % av den total dwt. Kjernevirksomheten til disse selskapene er transport, men de har også terminaldrift på noen utvalgte havner. Eksempler på operatører som er spesialiserte på drift av terminaler er Hong Kong baserte Hutchison Port Holdings (Hutchison Port Holdings, 2008), Dubai baserte DP World (DP World, 2008) og Maruzen Co. Ltd (Maruzen Group, 2008). De er blant verdens største på dette området.

Trenden til skipseiere i en havn er at de streber etter skalaekspansjon gjennom investering i mer kapasitet, inngåelse av strategiske allianser, nye samarbeidsavtaler, omdirigering av skip (at skipene går til nye havner), større skip og mer kontroll over logistikkjeden som fører til en større markedsrett. I tillegg etterspør kundene en stadig større del av forsyningskjeden fra en tilbyder (Meersman og Van de Voorde, 2008). Meersman og Van de Voorde (2008) hevder også at terminaloperatørene (over-) investerer i stadig mer kapasitet, man har tilgang til internasjonal kapital og konsentrerer seg om strategiske trekk som en buffer mot vertikal integrasjon. Dette blir gjort for å hindre for store inntog av andre aktører i terminalvirksomheten. Havneoperatørene får en stadig mindre makt, men beholder fortsatt et viktig strategisk virkemiddel gjennom konsesjoner og som reguleringsmyndighet samtidig som de jobber for å hindre interessekonflikter. De mener at framtiden i denne industrien for

interessentene i en havn er at de må "spille på en ny bane", markedet er i endring. Dette vil føre til at skalaekspansjon av skipseiere og terminal operatører, koblet mot horisontale og vertikale integreringer (H. Meersman og E. Van de Voorde, 2008).

3. TEORIDEL

I dette kapitlet vil vi skissere de mest sentrale teoriene som vi vil benytte senere i utredningen. Vi velger å ha en slik gjennomgang for at leser av utredningen skal ha en bedre forutsetning for å forstå analysen og konklusjonene våre.

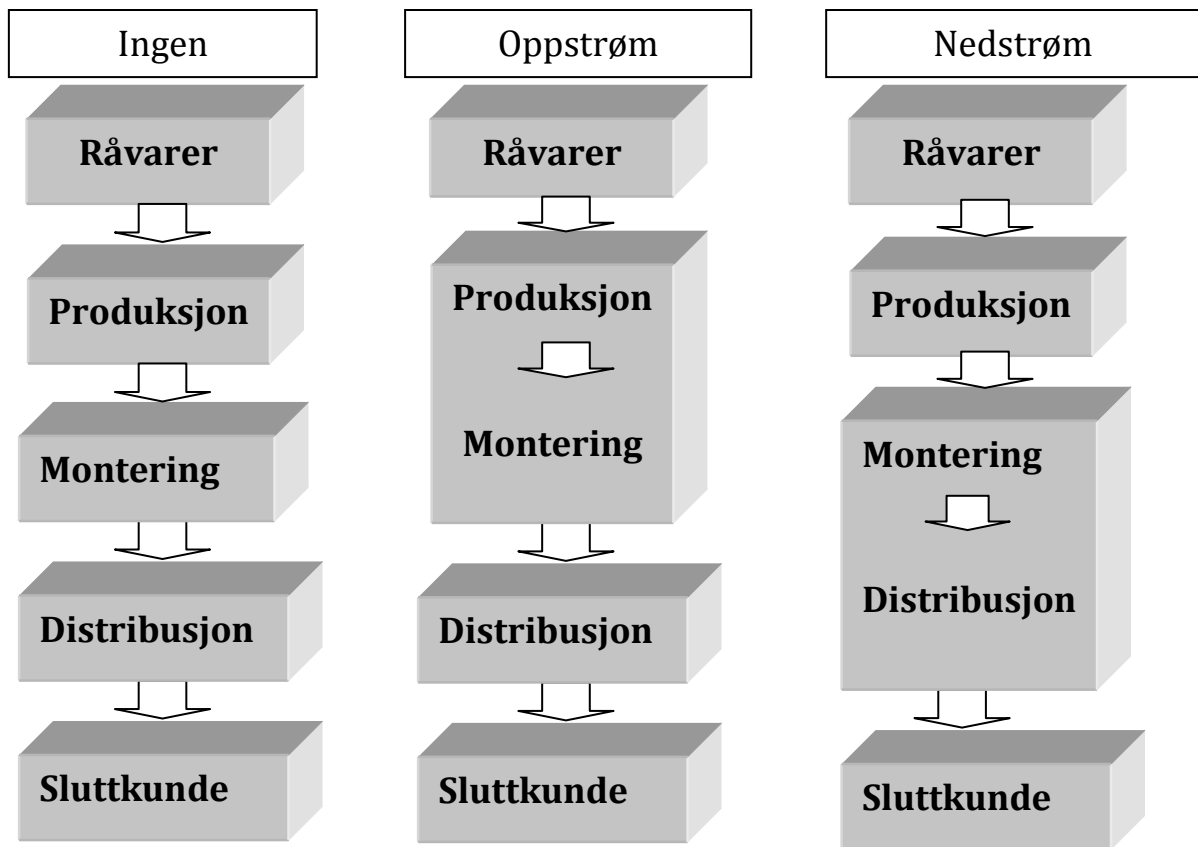
3.1. VERTIKAL OG HORIZONTAL INTEGRERING

Investeringer i terminaler kan skje på ulike måter, med forskjellige organiseringer og eierformer. Teorien om vertikal og horisontal integrasjon er knyttet opp mot dette.

3.1.1. VERTIKAL INTEGRASJON

Begrepet vertikal integrasjon beskriver en type selskapskontroll. Det er en organisasjonsform hvor et selskap eier virksomheter som inneholder flere divisjoner, som produserer samme varer og tjenester som de andre divisjonene kan bruke for å lage det ferdige produktet. Det betyr at selskapet er knyttet sammen via et hierarki med en felles eier. Det vertikale "spillerrommet" til en bedrift er viktig for at bedriften senere kan ha innvirkning på kostnader, differensiering og andre strategiske mål (Quick MBA, 2008).

Man kan i en vertikal integrasjon både ha integrasjon av oppstrøms- og nedstrøms aktiviteter. I en varekjede analyse, kan man vise dette (figur 10). Vi bruker et eksempel med et selskap som har et produkt som må gjennom en monteringsprosess: Produksjonsselskapet kan da tenke seg å integrere bakover til en mellomliggende avdeling hvor monteringen foregår (oppstrøms integrasjon), eller fremover hvor monteringen ligger sammen med for eksempel distribusjonen (nedstrøms integrasjon).



FIGUR 10: VERTIKAL INTEGRASJON (QUICK MBA, 2008)

Det er to viktige tanker som bør ligge til grunn når man bestemmer seg for å gjennomføre en vertikal integrasjon; kostnader og kontroll. Kostnadsaspektet avhenger av transaksjonskostnadene mellom bedriftene versus administrasjonskostnadene ved at man administrerer bedriften internt i et enkelt selskap. Det andre aspektet, kontroll, er også viktig. Ved å eie et ekstra ledd i en varekjede kan man få høyere inngangsbarrierer, som kan sikre samarbeid med nøkkelledd i varekjeden (Quick MBA, 2008).

Selv om det er mange fordeler med vertikal integrasjon, som kan være svært fordelaktige og svært attraktive for selskaper, er det flere ulemper. Fordelene og ulemper med vertikal integrasjon er oppsummert i tabell 3 under:

<u>Fordeler</u>	<u>Ulemper</u>
Reduksjon av transportkostnader. Felles eie gir en nærmere geografisk nærhet.	Vanskeligere å balansere kapasiteten. For eksempel kan man bli tvunget til å utvide oppstrøms kapasitet for å forsikre seg om at nedstrøms aktiviteter har tilstrekkelig etterspørsel til enhver tid.
Kan forbedre distribusjonsnettverkets koordinering.	Man kan få høyere kostnader, viss det blir mangel på konkurranse i leverandørleddet da de kan øke prisene.
Kan gi større muligheter for differensiering, siden man kan få større kontroll over råvarene og input.	Minsket fleksibilitet gjennom gamle investeringer som er gjort i de integrerte leddene.
Bedre kontroll over profitt, man får kontroll over både oppstrøms og nedstrøms profitt.	Utvikling av ny kompetanse, kan gå på bekostning av gammel kjernekompetanse hos det integrerte leddet. Det kan altså skade kjernekompetansen og dermed kan formålet med integrasjonen forvitte.
Øke inngangsbarrierene for potensielle konkurrenter, spesielt om en bedrift får tilgang til en sjelden ressurs.	Økte administrative kostnader.
Kan få tilgang til nedstrøms distributør kanaler, som man ellers ikke ville fått tilgang til.	
Kan få tilgang til teknologi både oppstrøms og nedstrøms som investorer ikke ville investert i ellers.	

TABELL 3: FORDELER OG ULEMPER MED VERTIKAL INTEGRASJON (QUICK MBA, 2008)

Det er også flere årsaker til at selskaper velger vertikal integrasjon, samtidig som det er flere faktorer som taler imot en slik integrering. De mest vanlige årsakene har vi valgt å oppsummere i tabellen under (tabell 4):

<u>Årsaker til å gjennomføre en VI</u>	<u>Årsaker mot gjennomføring av VI</u>
Vanskeligheter med å formulere og overvåke kontrakter	Produktet er et lett tilgjengelig, gode, og produksjonskostnadene øker signifikant kumulativt med økt produksjon av godet.
Strategiske likheter mellom vertikale aktiviteter.	Kjernekompetansen mellom de to selskapene er forskjellige.
Selskapene har hatt en motvillighet til å investere slik at man kan få produsert varene hver for seg.	De vertikalt tilstøtende selskapene er i to helt forskjellige industrier. Eksempel produksjon er noe annet enn handel.
Skatter og andre lover	Den nye aktiviteten gjør at man kommer i konkurranse med nye aktører som man før var i samarbeid med. Slik at det selskapet som overtar blir sett på som en konkurrent, og ikke en samarbeidspartner.

TABELL 4: ÅRSAKER FOR OG I MOT VERTIKAL INTEGRERING (QUICK MBA, 2008)

I teorien er det ingen grunn til vertikal integrasjon om det ikke finnes markedssvikt, da man ved vertikal integrasjon ønsker å utnytte markedssvikten (Quick MBA, 2008). Markedssvikt forekommer dersom markedskreftene ikke utnytter ressursene i et marked på beste mulige måte (Wikipedia, 2008). Er det en stor grad av vertikal integrasjon i et marked kan det bety at det er problemer med hvordan markedet virker.

De vanlige målene til vertikal integrering er å få til et samspill mellom de forskjellige leddene i et selskap eller mellom selskaper, slik at man kan få noen positive indirekte virkninger fra de ulike leddene, kalt synergieffekter. Dette kan føre til en effektiviseringsgevinst. Vertikal integrasjon

kan også bli benyttet til å skaffe seg markedsrett, ved at man "hopper" over et ledd i konkurransen. Vertikal integrasjon er også en metode for å prøve å unngå eller redusere ventetid i varekjeden (Quick MBA, 2008)

Man har flere alternativer til vertikal integrasjon, dette kan være (noen av disse er mer beskrevet under i forsyningskjeden, kapittel 3.5.2.5):

- Langsiktige tydelige kontrakter
- Franchise avtaler
- Joint Venture
- Samarbeid om fasiliteter
- Implisitte kontrakter (man stoler på en bedrifts rykte)

Mens vertikal integrasjon beskriver i hvilken grad et selskap eier sine "oppstrøms" leverandører og sine "nedstrøms" kjøpere, er horisontal integrasjon en konsolidering av selskaper som bruker de samme delene av en produksjonsprosess.

3.1.2. HORIZONTAL INTEGRASJON

Horisontal integrasjon blir beskrevet i mikroøkonomi som en form for eierskap og kontroll av selskaper på *samme nivå*, innenfor samme forsyningskjede. Horisontal integrasjon kan oppnås gjennom intern ekspansjon (innad i selskapet) eller gjennom ekstern ekspansjon ved fusjoner og overtakelser av selskaper som selger tilnærmet like varer og tjenester (Quick MBA, 2008) Et selskap kan diversifisere seg gjennom å vokse horisontalt gjennom selskaper med forskjellige produkter. Et eksempel på dette er et tankrederi som slår seg sammen (fusjonere) eller kjøper opp et annet tankrederi.

Fordelene og ulempene med horisontal integrasjon er oppsummert i tabellen under:

Fordeler	Ulemper
Større skalafordeler	Anti trust bestemmelser
Breddefordeler	Klarer man å utnytte de økonomiske fordelene?
Økt markedsrett	Økonomiske fordelene kommer ikke med en gang
Reduserte kostnader	

TABELL 5: FORDELER OG ULEMPER MED HORIZONTAL INTEGRASJON (QUICK MBA, 2008).

Større skalafordeler kan komme av at man kan selge flere produkter ved at man får et større geografisk nedslagsfelt, mens man gjennom breddefordeler kan oppnå synergier ved at man for eksempel deler ressurser som er like for de forskjellige produktene. Økt markedsrett kan komme av at man kan få større kontroll over leverandører og andre aktører som berører selskapet. Reduserte kostnader kan komme ved internasjonal handel, ved at man får muligheten til å operere i land man før ikke hadde tilgang til.

Ved noen tilfeller kan fordeler oppnås gjennom at kundene har preferanser for produkter som et selskap produserer, og gjennom linkene mellom varene det aktuelle selskapet tilbyr. For eksempel kan det bli utnyttet synergier ved at man bruker samme merkenavn for å markedsføre flere ulike typer produkter. Dette kan også være en ulempe, blant annet på grunn av ulike preferanser (Quick MBA, 2008).

Det er flere fallgruver ved horisontal integrasjon. Sett fra en lovlig side kan det være en ulempe at horisontal integrasjon kan manipulere konkurransen i markedet. Dette kan havne under anti-trust bestemmelser om det blir en for stor markedskonsentrasjon, da det kan føre til monopol. Andre ulemper er at de antatte økonomiske fordelene ikke vil la seg utnytte. Før en eventuell ekspansjon bør derfor selskapet gjennomgå flere dyptgående analyser (dette gjelder også for vertikal integrering) for å se om de vil få utnyttet de økonomiske fordelene gjennom horisontal integrering. En link mellom to produkter gir nødvendigvis ikke økonomiske breddefordeler (Quick MBA, 2008)

En siste ulempe er at selv om man oppnår økonomiske fordeler ved en horisontal integrasjon, er det ikke sikkert og en kan heller ikke forvente at fordelene oppstår på kort sikt. Det må derfor være en klar strategi for hvordan man skal håndtere økonomien ved horisontal integrasjon og den må være klart definert av ledelsen.

Utviklingen av oppkjøp og sammenslåinger er ikke bare drevet av utvikling hvor selskapene ønsker å posisjonere seg for å få en større markedsrett gjennom å øke etableringsbarrierene. I analysekapittelet vil vi vise at undersøkelsene våre også har avdekket at det har vært en etterspørsel fra selskaper som går i retning av at de ikke bare ønsker at varer blir flyttet fra havn til havn, men de ønsker en helhetlig leveringskjede (supply chain), samt vertikal kontroll/innflytelse, hvor transportøren skal stå for en større del av varehåndteringen fra fabrikk og til sluttkunden. Dette kommer vi nærmere innpå senere.

3.2. STORDRIFT – OG BREDDEFORDELER

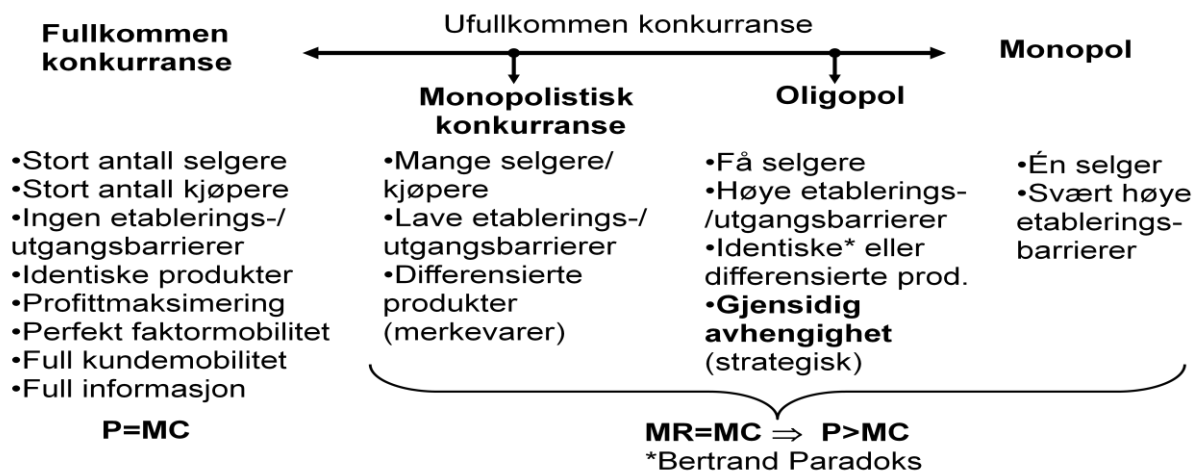
Stordriftsfordeler kommer fra at produksjonskostnaden faller pr. enhet når det produseres et høyere kvantum (Finansdepartementet, 2008). Det er altså relatert til fordelene ved å produsere større kvantum sammen.

Med breddefordeler menes at produksjonskostnadene faller for et produkt dersom det også produserer et annet produkt (Finansdepartementet, 2008). Relatert til rederienes terminaldrift kan dette for eksempel sammenfalle med at de kan utnytte synergier mellom terminaldriften og transportdriften og dermed redusere kostnadene.

Disse to begrepene vil bli diskutert i kapittel 5 og 6 opp i mot problemstillingen vår, og vi har derfor valgt å ikke å gå noe mer innpå dem her.

3.3. MARKEDSSTRUKTUR

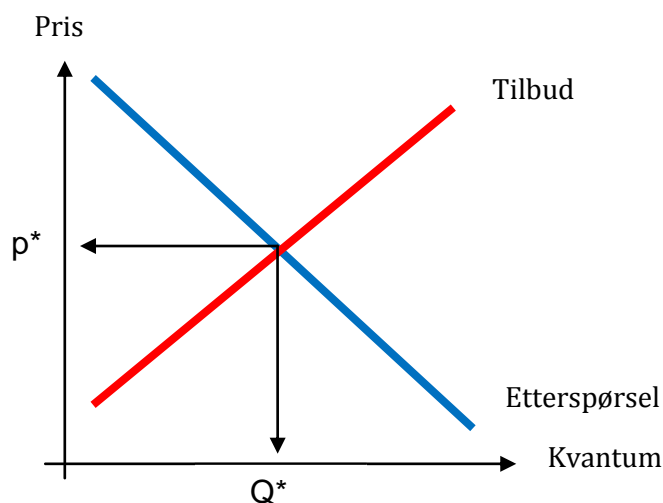
I dette kapittelet vil vi beskrive markedsformen fullkommen konkurranse, monopol og oligopol og se på hvilke forskjellige utfordringer som er knyttet til de enkelte (figur 11). Vi vil ha mest fokus på oligopol da vi mener at terminaldrift opererer under nettopp denne markedsstrukturen (dette kommer vi nærmere innpå i analysen kapitel 6). Vi velger å ta med et kapittel om markedsstruktur fordi vi mener at det er viktig for å få en forståelse av hvordan markedet fungerer, og for å kunne definere og diskutere markedet for kjemikalitankerederier i analysen. Markedsformene legger også føringen på hvordan prisene blir bestemte i dette markedet. Fullkommen konkurranse og monopol er de to ytterformene, mens monopolistisk konkurranse og oligopol er en mellomting. Monopolistisk konkurranse vil vi kun oppsummere i figuren under.



FIGUR 11: OVERSIKT OVER MARKEDSFORMER (FJELL, 2007).

3.3.1. FULLKOMMEN KONKURRANSE

Fullkommen konkurranse er en markedsform som kjennetegnes av at prisen fastsettes der hvor det er *likevekt i tilbud og etterspørsel* (Wikipedia, 2008c). Dette illustreres i figuren under hvor P^* indikerer den fastsatte prisen, som gir Q^* produsert og solgt kvantum (figur 12).



FIGUR 12: FULLKOMMEN KONKURRANSE (PINDYK OG RUBINFELD, 2001)

Forutsetningen for at man kan karakterisere et marked som fullkommen konkurranse er at det er homogene varer, det vil si at de varene som tilbys er perfekte substitutter, slik at forbrukerne kan velge varer fra forskjellige leverandører uten problemer. Aktørene er videre så små at de ikke kan påvirke prisen. Videre er det full informasjon i markedet hvor alle aktørene, både forbruker og produsent, vet alt om alle. Dette betyr

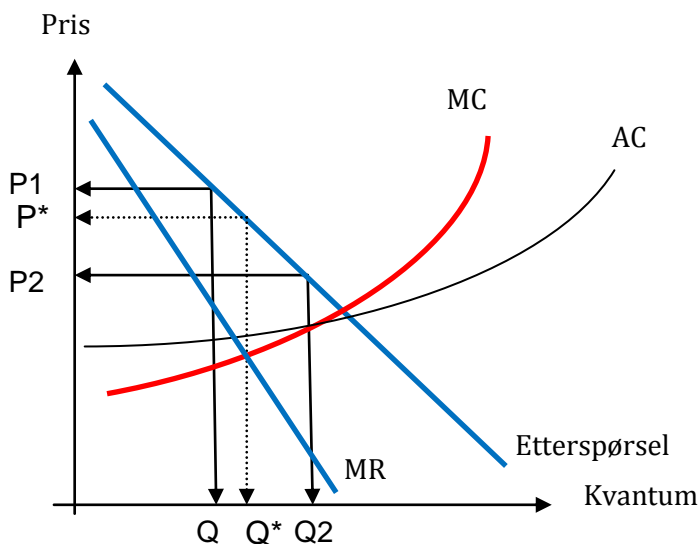
at de har full tilgang til prisendringer. Det er fri prisdannelse, det er altså ingen offentlige reguleringer eller barrierer for å etablere seg i markedet. Den siste forutsetningen er at aktørene i fullkommen konkurranse er profittmaksimerende, som betyr at de ønsker å tilpasse seg slik at de optimerer profitten (Fjell, 2007).

Det finnes få - om noen - eksempler på markeder med fullkommen konkurranse i ren form. Modellen er derimot en god tilnærming, og står derfor sentralt i mikroøkonomisk analyse

3.3.2. MONOPOL

Et monopol er kjennetegnet ved at det kun er en leverandør / selger. En produsent kan også ha monopol på ett bestemt gode, selv om bedriften ikke har monopol på andre goder den tilbyr. Andre kjennetegn på monopol er at det ikke finnes noen direkte substitutter til godet monopolisten tilbyr. Videre er bedriften prissetter, bedriften kan altså utøve en betydelig kontroll over markedsprisen ved å endre tilbudt mengde. Det er imidlertid slik at dersom man setter for høy pris kan dette friste nye tilbydere til å entre markedet og tilby det samme godet. Det siste kjennetegnet på monopol er at det er signifikante inngangsbarrierer, det betyr at det er vanskelig for andre bedrifter å komme seg inn på markedet å tilby tilsvarende gode eller tjeneste som den dominerende bedriften har (Pindyk og Rubinfeld, 2001)

En monopolist er i en unik posisjon, siden han er den eneste som tilbyr det spesifikke produktet. Monopolisten er markedet, og han kontrollerer mengden som blir produsert og senere solgt. Dette betyr ikke at han kan ta hvilken som helst pris, spesielt ikke om målet er å maksimere profitten. Man kan sette en urealistisk høy pris på tjenesten, men det som skjer da er at etterspørselen sannsynligvis vil gå ned fordi færre vil ha råd til å kjøpe tjenestene, og operatøren vil få en lavere inntjening.



FIGUR 13: MONOPOLTILPASNING (PINDYK OG RUBINFELD, 2001)

For å maksimere profitten, må operatøren først definere kostnadene og karakteristikene til etterspørselen. Kunnskap om etterspørsel og kostnadene er nødvendig for at monopolisten skal kunne utnytte monopolsituasjonen. Når monopolisten sitter på denne informasjonen må han velge hvor mye han eventuelt er villig til å produsere og selge i markedet. Pris per enhet som

monopolisten mottar kommer direkte fra markedets etterspørselskurve. Det betyr at monopolisten kan styre pris og kvantum direkte fra den (Pindyk og Rubinfeld, 2001).

Monopolisten vil tilpasse seg der $MC = MR$, som betyr at marginalkostnaden er lik marginalinntekten. Da vil man oppnå maksimal profitt.

3.3.3. OLIGOPOL

Et oligopolistisk marked er kjennetegnet ved at det består av et lite antall selskaper, men store tilbydere som står for det meste av tjenesteytingen eller produksjonen av en vare. Produktene i markedet kan være homogene eller differensierte (heterogene). Eksempler på differensierte varer er biler, mens det motsatte kan være for eksempel stål. Markedsmakt og profitt i et oligopolistisk marked avhenger av hvordan selskapene opptrer (Pindyk og Rubinfeld, 2001). Om bedriftene velger en mer "samarbeidende" form enn en konkurrerende, kan de prise varene sine langt over marginalkostnaden, og dermed hente en høy profitt, dette er det såkalte Bertrand paradokset som vi vil beskrive under.

Oligopol er en "herskende" form for markedsstruktur. I visse oligopolistiske markeder kan bedriftene ha en svært god inntjening over tid på grunn av etableringsbarrierer som gjør det vanskelig for nye selskaper å etablere seg i markedet. Så i tillegg til få, men store tilbydere kjennetegnes oligopol av at det finnes vesentlige hindringer for at andre bedrifter kan etablere seg (Pindyk og Rubinfeld, 2001), mer om etableringsbarrierer senere i kapittel 3.4.

Det er vanlig å skille mellom to typer av oligopol; rent oligopol og differensiert oligopol. Ved rent oligopol må samtlige produsenter holde samme pris, ettersom det ikke eksisterer preferanser overfor den enkelte selger eller hans produkt. Ved differensiert oligopol skjer pristilpasningen i prinsippet etter det samme mønsteret som for monopolister. En oligopolist står imidlertid overfor en atskillig større usikkerhet når det gjelder virkningen av en prisendring. Dette skyldes at krysspriselastisiteten overfor noen få andre produkter er høy, og at en salgsendring for en oligopolist vil påvirke salget til de øvrige produsentene merkbart. Av den grunn vil konkurransen mellom produsentene som regel være svak. Setter en av produsentene ned prisen, vil de andre etter all sannsynlighet følge etter. Dette kan skape priskrig, og redusert fortjeneste for alle tilbyderne. I et oligopol vil aktørene derfor ofte være konstant i frykt for priskrig. Dette fordi en priskrig i et oligopol kun fører til at det generelle prisnivået synker. De eneste som tjener på en slik priskrig er kundene (Pindyk og Rubinfeld, 2001).

Det er vanskelig å drifte selskaper i oligopolistiske markeder på grunn av at, prising, reklame og investeringsbeslutninger krever viktige strategiske valg. Man har for eksempel lite kontroll over prisene dersom varene er homogene og kundene kan velge en annen leverandør av samme vare. I tillegg kan konkurrentene i markedet bli "irritert" om et selskap velger å kutte prisen, de kan reagere med å sette prisen enda mer ned og det kan ende opp i "dødens spiral", hvor selskapene underbyr hverandre i en sterk priskonkurrans for å kapre markedsandeler. En bedrift som opererer i et oligopolistisk marked vil derfor fastsette prisen ut fra produksjonskostnadene og forventningene om hvordan konkurrentene vil opptre. Dette fører gjerne til at bedriften blir forsiktigere med å sette ned prisen for å kjempe om kundene. Prisen som dannes på oligopolmarkedet vil derfor være høyere enn den prisen som dannes i et marked med fullkommen konkurranse. Istedenfor priskonkurrans prøver oligopolbedriftene å kapre kunder gjennom f.eks. intensive reklamekampanjer. Priskonkurranser erstattes altså ofte av reklamekonkurrans og andre metoder for å skape lojale kunder.

Prisingsproblemet er kanskje den største økonomiske problemstillingen sammen med størrelse på produksjon, reklame og investering i ny teknologi for et selskap. De må alltid prøve å forutse konkurrentenes respons ved slike valg. Det kan være svært kompliserte strategiske hensyn man

må bli nødt til å ta. Når et selskap gjør et strategisk valg, må de vekte konkurrentenes reaksjoner, og samtidig være klar over at konkurrentene gjør det samme (Pindyk og Rubinfeld, 2001).

3.3.3.1. PRIS ELLER KVANTUMSKONKURRANSE

Vi argumenterte over for at pris er en "farlig" handlingsvariabel i oligopol. Vi vil likevel beskrive hvordan prissettingen foregår i oligopolistiske markeder. Dette kalles Bertrand - konkurranse. Vi vil også beskrive Cournot - konkurranse, som er konkurranse mellom bedrifter hvor kvantum er handlingsvariabelen. Vi vil til slutt vise at kapasitetskonkurranse etterfulgt av priskonkurranse fører til en Cournot - likevekt, som er den konkurranseformen som vi hevder dekker konkurransen i terminalene. Dette kalles et to trinn spill.

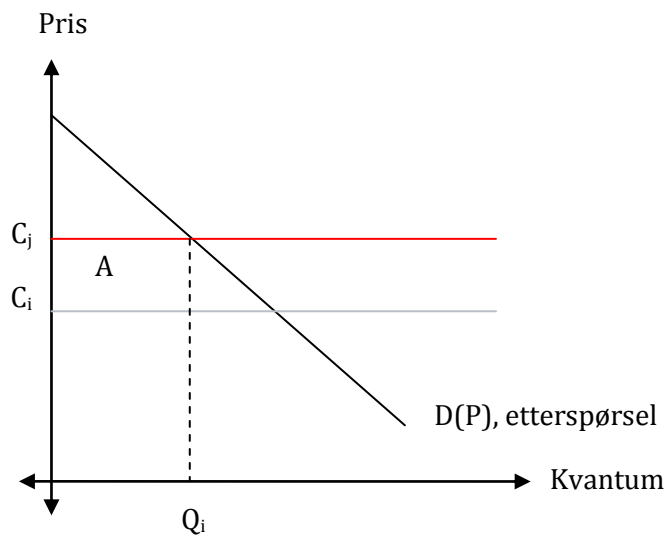
3.3.3.1.1. BERTRAND KONKURRANSE

Hvis pris er handlingsvariabelen til bedrifter i et marked, og prisene fastsettes simultant, vil den enkelte bedrift ha visse forventninger om hvilken pris en konkurrent vil velge. Det er på dette grunnlag de ulike bedriftene i markedet fastsetter prisen. Dette blir i litteraturen kalt *Bertrand-konkurranse*. Det er to modeller for Bertrand-konkurranse, mellom homogene produkter og differensierte produkter. Vi vil i utredningen fokusere på kjemikalietankterminaler, disse er tilnærmet homogene produkter. Det er ikke terminalene de differensierer, men tilleggstjenestene utenfor terminalen. Dette vil vi komme tilbake til.

Vi ønsker å gi et eksempel på dette (se figur 14). For å forenkle eksempelet vil vi betrakte et marked med to bedrifter. Bedriftene selger et identisk produkt. Siden begge bedriftene selger to like (homogene) varer vil alle konsumentene ønske å kjøpe der prisen er lavest. Dersom prisen er lik må vi anta at bedriftene får halve etterspørselen hver. Under forutsetning om ubegrenset kapasitet (Sørgard, 1997). Dersom to bedrifter har *lik grensekostnad (MC)* og bedrift *i* setter pris høyere enn grensekostnad, og høyere enn bedrift *j* sin pris, vil ikke bedrift *i* ikke få solgt noe, for alle konsumentene foretrekker å kjøpe fra bedrift *j*. Nå vil derimot bedrift *i* angre sitt valg, og sette prisen marginalt under bedrift *j* for å kunne ta større markedsandeler. Da vil bedrift *j* gjøre det samme og prisen vil bli presset ned mot grensekostnaden, slik at man oppnår null profit. Når begge har tilpasset seg til grensekostnaden vil ingen gå lavere for å tjene mer, for da vil de gå med underskudd. De ønsker heller ikke å gi høyere pris, for da risikerer de å miste markedsandeler. Vi har derfor en Nash-likevekt⁹; $P_i^* = P_j^* = MC$ (Sørgard, 1997).

⁹ Med *Nash-likevekt* mener vi en situasjon der ingen aktør har ønske om å endre sin egen tilpasning, gitt den andre aktørens tilpasning (dvs. "ingen angrer"). Med andre ord kjennetegnes en Nash-likevekt av at ingen av spillerne ville ha endret strategi selv om de fikk muligheten til det i ettertid (Økonomisk institutt – universitetet i Oslo, 2005)

Dersom to bedrifter har ulik *grensekostnad* (MC), $MC_i < MC_j$, vil ikke resonnetet ovenfor



FIGUR 14: BERTRAND KONKURRANSE (SØRGARD, 1997)

være Nash-likevekten. Nå er det ikke lenger rasjonelt for begge bedriftene å tilpasse seg med en pris lik grensekostnad. Om de gjør det vil bedrift i få alt salget og ha null profit. Hvis bedrift i øker prisen og nærmer seg grensekostnaden til bedrift j , vil den oppnå profitt og fortsatt betjene hele markedet. Nash likevekten i dette tilfellet er $P_j^* = MC_j$ og $P_i^* = MC_j - \epsilon$, hvor ϵ er et lite positivt tall. Figur 15 viser dette. Område A er profitten til bedrift i .

Dette viser at dersom bedriftene er prissettere og opptrer simultant, kan en oppleve at all profitt elimineres. Dette blir kalt Bertrand-paradokset. Paradoks fordi dette sjeldent observeres i markedet. Grunner til dette kan være at de selskapene differensierer seg, det vil foreligge ulike typer kapasitetsbegrensninger og for det tredje vil bedriftene møtes gang på gang i markedet, noe som vil føre til lite hard konkurranse (Sørgard, 1997). En siste faktor som kan få en bedrift til å opprettholde en høy pris er trusselen om motreaksjoner fra konkurrenter.

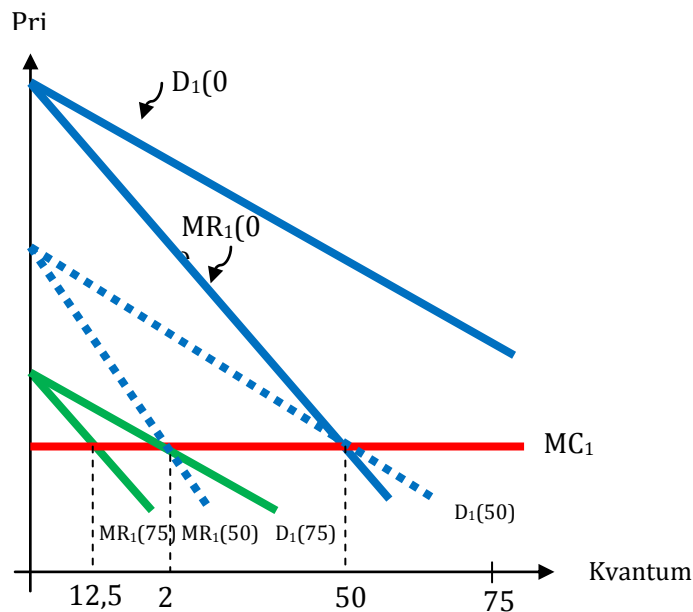
I dette kapittel beskrev vi Bertrand-paradokset som, bedrifter som er prissettere og vil konkurrere bort all profitt. Vi nevnte at det er fire årsaker til at dette ikke inntreffer, og en av dem var kapasitetsskranker i næringen. Det vil ikke finnes tilstrekkelig kapasitet til å betjene hele markedet til pris lik grensekostnad. Neste kapittel vil beskrive kvantumskonkurranse, altså bedriftene som kapasitetssettere. Dette blir beskrevet som Cournot - konkurranse.

3.3.3.1.2. COURNOT – KONKURRANSE

Vi antar som i forrige kapittel at vi er i et marked med et homogene (like) produkter. Kvantum er handlingsvariabelen, og ingen kjenner motpartens valg når eget kvantum settes. Videre antas det at bedriftene kun møtes en gang i markedet (one - shot game). Antar vi at vi har to bedrifter, vil prisen i markedet være en funksjon av samlet salg: $P = A - B(Q_1 + Q_2)$ (Sørgard, 1997)

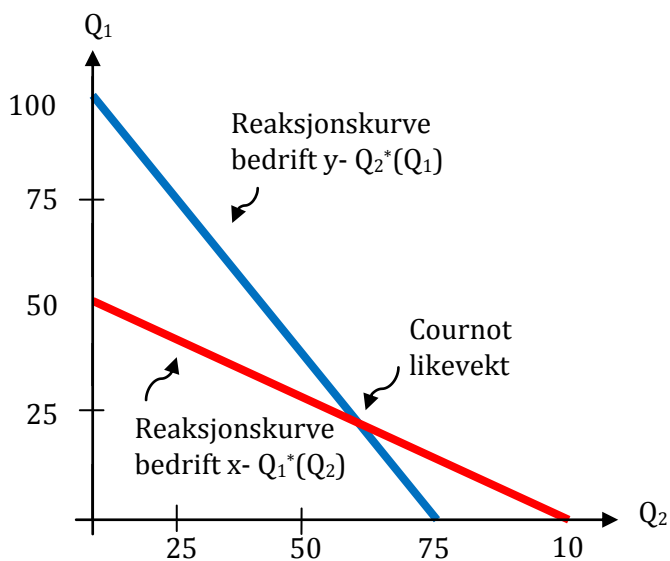
Eksempelet under er hentet fra Pindyk og Rubinfeld (2001). Bedrift 1 tror at bedrift y ikke vil produsere noen ting. Bedrift 1 sin etterspørselskurve er derfor markedets etterspørselskurve. Denne er markert som $D_1(0)$ i figuren, som betyr etterspørsel for bedrift 1 dersom bedrift 2 ikke produserer noe. Figuren viser den tilhørende marginalinntekten, $MR_1(0)$. Vi antar også at bedrift

1 sin marginalkostnad, MC_1 er konstant. Man ser da at dersom bedrift 2 ikke produserer noe, vil man tilpasse seg med et kvantum på 50, altså der $MR=MC$.



FIGUR 15: COURNOT KONKURRANSE (SØRGARD, 1997)

Dersom bedrift 1 antar at bedrift 2Y vil produsere 50 enheter, vil bedrift 1 få et skift til venstre i etterspørselskurven med 50. Denne kurven er markert med $D_1(50)$, og marginalinntekten er markert $MR_1(50)$. Da viser kurven at den profittmaksimerende tilpasningen for bedrift 1 er 25 enheter. Det samme resonnementet gjelder dersom bedrift 2 velger å produsere 75 enheter, da vil det være mest lønnsomt for bedrift 1 å produsere 12,5 enheter.



FIGUR 16: COURNOT LIKEVEKT (SØRGARD, 1997)

Ut fra dette mønsteret kan vi danne en reaksjonskurve som viser hvordan de ulike bedriftene vil tilpasse seg hverandre. Reaksjonskurven til bedrift 1 i forhold til bedrift 2 er benevnt som $Q_1^*(Q_2)$, og bedrift 2 sin reaksjonskurve i forhold til bedrift 1 er benevnt som $Q_2^*(Q_1)$. Reaksjonskurvene viser hvor mye bedrift x vil produsere i antall, i forhold til hvor mye de antar at bedrift y vil produsere. Grunnen til at det er ulik helning på

reaksjonskurvene er at vi har antatt at det er forskjellige marginalkostnader for de to bedriftene.

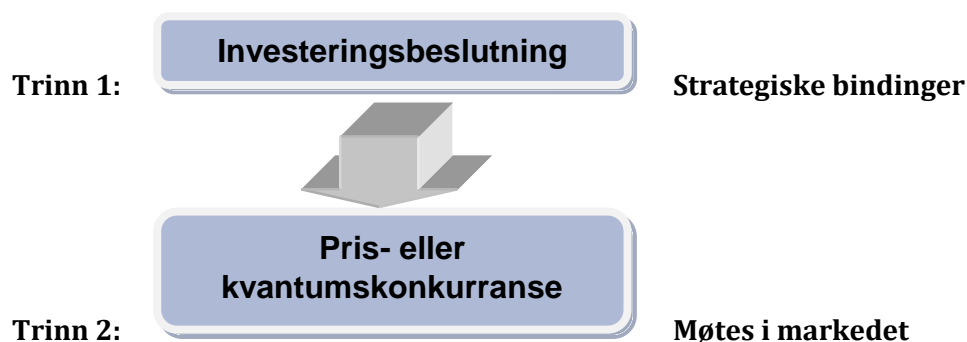
Hver bedrift sin reaksjonskurve vil fortelle hvor mye som bli produsert gitt konkurrentens produksjon. I likevekt vil hvert selskap bestemme sin produksjon etter sin reaksjonskurve, likevekten blir derfor funnet der reaksjonskurvene krysser hverandre. Cournot likevekten er

derfor der bedriften korrekt antar hvor mye konkurrenten vil produsere, og de vil derfor maksimere sin profitt deretter. Dette er et eksempel på en Nash likevekt, altså der en bedrift gjør så godt den kan, gitt hva konkurrenten gjør. Likevekten blir ofte benevnt Cournot - Nash likevekten.

Det er to viktige ting som skiller pris- og kvantumskonkurransen. Kvantumskonkurransen vil typisk føre med seg mindre hard konkurranse enn priskonkurransen. Dette kommer frem i eksempelet vi beskrev under Bertrand-paradokset, hvor bedriftene vil konkurrere bort profitten ($P=MC$). Mens i kvantumskonkurransen viste vi at prisen overstiger grensekostnaden. ($P>MC$). Ved priskonkurransen vet bedriftene at de kan vinne hele markedet ved å underby konkurrenten. Dette gir insentiver til å være aggressiv i betydningen av å sette en lavere pris. Ved kvantumskonkurransen vet hver bedrift at konkurrenten er bundet til å tilby det annonserte kvantumet. Dermed kan ingen vinne hele markedet ved å øke sitt eget kvantum, dermed er det ikke like fristende med en aggressiv atferd (Shapiro, 1989). Et annet argument er at samspillet mellom de to bedriftene ved de ulike strategiene vil være av forskjellig kvalitativ natur. Priser er strategiske komplementær, jo lavere pris rivalen setter, jo lavere pris bør en selv sette (Sørgard, 1997). Det motsatte er tilfellet ved Cournot - konkurranse. Kvantum er strategiske substitutter: Jo høyere kvantum rivalen setter, jo lavere bør en selv sette. Dette vil vi komme mer inn på nå.

3.3.3.1.3. TO - TRINNS SPILL

Som oftest er det slik at bedriftene må ta strategiske hensyn når de velger hvilken strategi de vil bruke for å imøtekomme konkurrentene. Med strategiske hensyn mener vi at en investering påvirker våre konkurrenters atferd gjennom endringer i vår egen atferd, og dermed kan ha en indirekte ugunstig effekt på oss. For en operatør som vil inn på terminalmarkedet må han først investere i en terminal. Investeringen er en form for binding, og vi kaller dette for en strategisk binding. Når man har investert i denne kapasiteten, går man ut å konkurrere i markedet, enten ved pris- eller kvantumskonkurransen (jf Bertrand eller Cournot). Trinn en er altså en strategisk binding (kapasitet) og i trinn to møtes bedriftene i markedet og konkurrerer enten basert på pris eller kvantum (se figur 17).



FIGUR 17: TO-TRINNS SPILL (SØRGARD, 1997)

3.4. ETABLERINGSBARRIERER

Dette er en viktig teori i forhold til vår problemstilling, da vi har en antagelse om at oppkjøp av terminaler er med på å øke etableringsbarrierene for rederiene i både markedet for terminaler og for transport. Etableringsbarrierer er i tillegg avgjørende for markedsstruktur og dermed også for prising.

Et viktig aspekt ved konkurransestrategi er mulighetene til å finne måter å unngå konkurranse. Etableringsbarrierer er en tilstand som vanskeliggjør eller forhindrer deltagelse fra nye konkurrenter i et marked. Det er to definisjoner på etableringsbarrierer; Harvard teorien som sier "en inngangsbarriere er alt som gjør det lettere for en etablert bedrift å tjene mer enn normal profitt - inkludert høye kapital kostnader". Dette er forskjellig fra "Chicago School" teorien som sier at høye kapitalkostnader ikke er en etableringsbarriere siden det er en kostnad som den etablerte allerede har tatt. Inngangsbarrierer kommer også av reguleringer, f.eks. lisenser. I følge "Chicago School" teorien er dette heller ikke en inngangsbarriere, men de er inkludert enten eksplisitt eller implisitt i "Harvard" definisjonen. Etableringsbarrierer er definert av Carlton & Perloff (1994) som: *"anything that prevents an entrepreneur from instantaneously creating a new firm in a market, while a long run barrier to entry is a cost that must be incurred by a new entrant that incumbents do not (or have not had to) bear"* (De Langen og Pallis, 2007).

Etableringsbarriere kan deles inn i 3 typer: strukturelle, endogene og strategiske. Strukturelle etableringsbarriere går ut på at bedriftene har kontroll over essensielle ressurser gjennom lover, patenter, teknologi eller innsatsfaktorer, at de har stordrifts- eller samdriftsfordeler, eller at det er irreversible investeringer i markedet. Endogene barrierer kommer som en konsekvens av konkurranse og går på blant annet forskning og utvikling, eller markedsføringsfordeler for den

etablerte. Dette kan for eksempel være at den etablerte aktøren allerede er godt kjent i markedet, dette kan føre til at det er vanskelig for inntrengeren å få tilgang. Strategiske etableringsbarrierer er barrierer som er strategisk inngått av den etablerte. Det kan være at det er investert i bindinger gjennom overkapasitet, leverandøravtaler, distributøravtaler, relasjoner med kunder eller gjennom prising (Fjell, 2007).

Etableringsbarrierer, som blant annet er en viktig årsak til monopolmakt og profitt, oppstår noen ganger naturlig. For eksempel kan skalaøkonomi, patenter og lisenser, eller tilgang til råvarer skape inngangsbarrierer. Selskaper kan også selv velge å vanskeliggjøre det for andre konkurrenter å få tilgang til markedet, og dersom de skulle få innpass i markedet vil det ofte måtte ofres store investeringer for å oppnå en viss anerkjennelse og et rykte i markedet. Tilgang på kapital er også en betydelig etableringsbarriere. Dette er såkalte naturlige etableringsbarrierer, som er basisen for det aktuelle markedet. Motsetningen til naturlige barrierer kan være at et selskap gjør strategiske valg som gjør det vanskelig for en konkurrent å etablere seg (De Langen og Pallis, 2007).

Fra et kundesynspunkt er det flere fordeler ved å redusere inngangsbarrierer i et marked. For det første vil det øke konkurransen i markedet, og dermed resultere i lavere priser. Dette avhenger av hvor lett det er for nye aktører å få innpass i markedet. Bare det at det er en mulighet at det kommer nye aktører inn, er nok til å overbevise selskapene som allerede har en posisjon i markedet om at de ikke skal misbruke sin dominerende posisjon. Det er altså et signal om konkurranse som lager press på de eksisterende operatørene. Dette er konkurransedrivende (De Langen og Pallis, 2007).

Lavere inngangsbarrierer kan også øke konkurranse for underleverandører. Når en produsent blir mer fokusert på å holde lave priser, vil de også bli mer fokusert på å holde kostnadene nede, slik at dette blir dyttet over på eventuelle underleverandører også. Dette kan medføre at underleverandørene vil ha insentiver til å spesialisere og differensiere seg (De Langen og Pallis, 2007).

For det tredje vil lavere inngangsbarrierer medføre en raskere implementering av ny teknologi og forretningsmodeller, fordi det ofte er slik at dersom det eksisterer høye etableringsbarrierer vil ikke de etablerte selskapene ha insentiver til å investere i teknologi og utvikling. Nye selskaper vil ofte generere en dynamisk kraft og økonomisk vekst, spesielt når de eksisterende selskaperes aktiviteter blir utfordret av ytre påvirkninger i etterspørselen. Nye selskaper blir gjerne sett på som mer innovative. (Norman, 1992).

Etableringsbarriere er et sterkt konkurransevidende middel og kan i mange tilfeller skape fordeler for den etablerte og gjøre den i stand til å hindre mer konkurranse i markedet. Etableringsbarrieren kan som nevnt både være skapt av selskapet selv, men også av naturlige årsaker som for eksempel tilgang på naturressurser. Når det gjelder terminaler, er disse preget av høye etableringsbarrierer. Det er en meget kapitalintensiv bransje, og ikke minst er det ikke bare å bestemme seg for å bygge opp en terminal, man er avhengig av blant annet å få et nettverk, slik at man kan få en kontrakt med en landlord og for å drive økonomisk må man bygge opp en kundemasse. Dermed er land, kapital og kunder, barrierer i dette marked. Samtidig er tilgang på infrastruktur og lignende, eksempler på andre barrierer. Vertikal og horisontal integrering, hvor selskapene, gjennom oppkjøp eller fusjoner, utvider sine markedsområder eller utvider sine allerede eksisterende markedsområder er et eksempel på hvordan man kan øke sin markedsrett, som dermed kan øke etableringsbarrieren for eventuelle nykommere. Dette vil vi komme tilbake til senere i utredningen.

3.5. FORSYNINGSKJEDEN

Den aggressive konkurransen mellom internasjonale selskaper i dagens globale marked og stadig større forventninger fra kundene gjør at selskaper er avhengig av å levere kundeorienterte produkter raskt og effektivt til hele verden. Det forventes at bedriftene leverer sine produkter og tjenester raskere, mer kostnadseffektivt og bedre enn sine konkurrenter. Dette sammen med utvikling i kommunikasjon og transportteknologi har ført til et økt fokus på forsyningskjeden (supply chain) i bedriftene. Denne stadige endringen i det globale markedet gjør at bedriftene hele tiden må være i stand til å møte stadig nye endrede kundekrav og forventninger, noe som tvinger bedriftene til å være fleksible og kompetente til å svare på endringene. Prisene både på råvarer og ferdigprodukt presses nedover noe som også setter strenge krav til egne kostnader, men også til komponentleverandørene og andre deltakere i forsyningskjeden. Dette fører til at bedriftene ikke lenger har muligheter til å konkurrere kun basert på egne ressurser, men de må samarbeide med andre aktører i forsyningskjeden for å lykkes. Evnen bedriftene har til å skape langtidsbaserte forretningsrelasjoner med kunder, leverandører og andre strategiske partnere har blitt en kritisk konkurransemessig parameter. Det er en klar tendens mot økt integrering og samarbeid mellom selskaper i forsyningskjeden, noe som fører til større kompleksitet i ledelse- og styringsproblematikken ved at det stilles større krav til koordinering av ressurser og aktiviteter i kjeden. I tillegg må man engasjere seg i ledelsen av nettverk i organisasjoner (Simchi-Levi, Kaminsky, Simich-Levi, 2003). I dagens marked har imidlertid råvareprisene steget mye (forholdene er altså endret siden 2003 når dette ble skrevet). Dette har sannsynligvis vært enda en pådriver til streng kostnadskontroll, og

mer fokus på effektivitets- og kostnadskontroll i alle leddene mellom produsent og forbruker for å redusere kostnader i alle ledd.

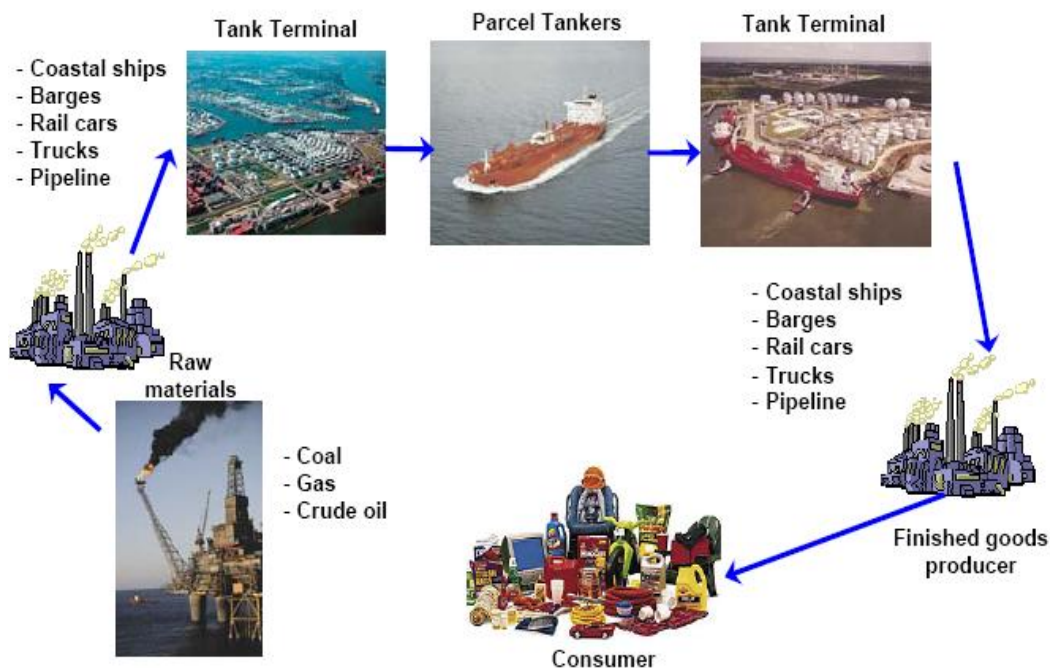
Bedriftene er ikke bare tvunget til å ha et økt fokus på forsyningskjeden, men det er også et økt fokus på ledelse av forsyningskjeden. Terminalene, havnene og selskapene som vi skriver om i utredningen er en del av en forsyningskjede og det er derfor viktig for oppgaven å fokusere på dette. Havnen er et punkt i forsyningskjeden, hvor mellomledd i forsyningskjeden lagrer varene sine midlertidig (Paixão og Marlow, 2005).

3.5.1. HVA ER EN FORSYNINGSKJEDE

Supply chain eller forsyningskjede, som det blir betegnet som på norsk, er definert på mange måter i litteraturen. En god definisjon er at "forsyningskjede omfatter alle organisasjoner og aktiviteter assosiert med flyten og omdanning av et produkt fra råvarestadiet til sluttbruker, så vel som flyten av informasjon" (Jespersen og Skjøtt-Larsen, 2005).

All informasjon - og materialflyt går både oppover og nedover i systemet. Oppstrømsaktiviteter forsyner organisasjoner med nødvendige direkte og indirekte produkter og tjenester, mens nedstrømsaktiviteter medvirker i leveranseprosessen mot sluttkunden. Altså omfatter dette det nettverket av aktiviteter og prosesser som et produkt er igjennom fra det er råmateriale, til det tas i bruk av sluttbruker. For eksempel er bensin til biler gjennom et slikt nettverk. Hele denne prosessen starter ved at man lager oljeplattformer som leter etter olje og gass, henter det opp av sjøen og selger det i markedet før det blir transportert til en havn hvor det blir pumpet inn i en terminal for lagring og videre transport til et raffineri som omdanner det til diesel eller bensin, som igjen blir solgt på markedsplassen. Videre går turen til lager som oppbevarer bensinen før videre frakt til bensinstasjonen. Her kan du som sluttbruker fylle bensin på bilen din.

Nedenfor er denne prosessen vist med en figur.



FIGUR 18: EKSEMPEL PÅ EN FORSYNINGSKJEDE (CARNEGIE, 2007)

Ledelsen av denne kjeden er blitt viktig i dagens globale og skiftende marked. Det finnes mange ulike definisjoner av *Supply chain management (SCM)* eller *ledelse av forsyningskjeden*; "et sett av tilnærminger benyttet for effektivt å integrere leverandører, produsenter, lagerhus og butikker slik at varene er produsert og distribuert i riktig kvantum, til den riktige lokaliseringen, til riktig tid for å minimere systemvide kostnader samtidig som man tilfredsstiller servicenivået som er påkrevd (Simichi-Levi, Kaminsky og Simichi – Level, 2003); er ledelse av integrerte forretningsprosesser på tvers av forsyningskjeden, hvor frembringning av produkter, serviceytelser og informasjon som gir verdi til kunden er viktig" (Jespersen og Skjøtt-Larsen, 2005). Jo Vegheim (2007) definerer i en ny artikkelserie, supply chain management som: "Supply-Chain Management er samordningen av alle logistikkaktiviteter - utløst av kunden - innen og mellom de ulike enhetene i kjeden (chain) til fordel for planlegging og ledelse av utførelsesprosesser (informasjons-, finansielle- og fysiske strømmer) med det mål å optimalisere verdiskapningen i supply-chain».

SCM handler altså om integrasjon av inter - organisatoriske prosesser. Det er en prosess som fokuserer på å forbedre produktiviteten både til den enkelte organisasjon som er involvert, men også til hele nettverket samlet. Dette for på en best mulig måte å kunne møte kundenes etterspørsel og levere et sluttprodukt til kunden. Dette betyr at den tar hensyn til alle de fasilitetene som har innvirkning på kostnadene, og på sluttproduktet til kundene. Målet er å være rasjonell og kostnadseffektiv gjennom hele kjeden. Ledelse av forsyningskjeden involverer

mange forskjellige nivåer i bedriftene, fra det strategiske nivået, gjennom det taktiske til det operasjonelle.

Ledelse av forsyningskjeden er en forholdsvis ny tilnærming i forhold til andre tradisjonelle tilnærminger. Hvordan denne er forandret kan man se ved sammenligning av de viktigste karakteristikkene i ledelse av en forsyningskjede:

Element	Tradisjonell	SCM
Lagerstyring	Uavhengig lagerreduksjon	Felles reduksjon av samlede lager
Kostnader	Minimere egne kostnader	Minimere forsyningskjedens kostnader
Tidshorisont	Kort	Lang
Informasjonsdeling	Begrenset til løpende transaksjoner	Relevant informasjon for planlegging og styring
Leverandørbase	Stor, flere leverandører for samme komponent	Begrenset - singel sourcing
Organisasjonsform	Funksjonell	Prosesorientert
Risiko og belønning	Hver aktør optimerer egen gevinst og minimerer egen risiko	Deles i det lange løp i forhold til innsats
Informasjonssystemer	Ikke integrerte	Integrerte og kompatible
Mål og visjoner	Ikke avstemte med hverandre	Felles avstemte mål og visjoner
Fokus	Neste ledd i forsyningskjeden	Sluttkunden
Tillit	Ikke nødvendig. Formell kontrakt.	Nødvendig. Personlige relasjoner på flere nivåer

TABELL 6: KARAKTERISTIKA VED SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (LARSEN OG JESPERSEN, 2005)

Det finnes ulike systemnivåer i ledelse av forsyningsprosesser, men disse er heller komplementerende enn konkurrerende; *Interne forsyningskjeder* betrakter SCM som et virkemiddel for å integrere ulike interne forretningsfunksjoner som har påvirkning på varestrømmen og tilstøtende informasjonsstrømmer. *Dyadiske relasjoner* omfatter isolert leverandør - kunderelasjoner eller to - part relasjoner. Hovedinteressen her er hvordan man skal styre relasjonene og hva som bestemmer den typen av relasjoner man har mellom kunder og leverandører. *Interorganisatoriske forsyningskjeder* omfatter ledelsesproblematikk i forholdt til interorganisatoriske kjeder inkludert leverandør, leverandørens leverandør, kunder kunders kunder etc. Her sammenlignes forsyningskjeden som en "pipe line" som har en strøm av varer som "renner" gjennom. *Interorganisatoriske nettverk* nivå betrakter SCM som en strategi for å lede interorganisatoriske nettverk. Viktige begreper her er aktører, aktiviteter, ressurser og relasjoner. Alle disse er avhengige av hverandre. Aktørene defineres av aktivitetene de gjennomfører, og de ressursene de kontrollerer. De er koblet til andre aktører via ressurser og aktiviteter. Identiteten til en aktør er dens kombinasjon av ressurser og aktiviteter (Pedersen, Gørdan og Stein Erik Grønland, 2002).

Det siste nivået er det som er viktigst for oss å se nærmere på, fordi vi vil se hvordan oppkjøp eller inngåelse av samarbeid i en terminal påvirker selskapets effektivitet. Implementering av dette konseptet betyr at de forskjellige aktørene må identifisere de aktørene i kjedene som er kritiske å samarbeide med, identifisere prosessene som er avgjørende for betydning mellom deltakerne og bestemme hvilken type samhandling mellom aktørene som er avgjørende. I og med at vi allerede har bestemt oss for hvilken del av forsyningskjeden vi ønsker å se på, blir det viktig å undersøke blant annet hvordan de velger ut terminalene, hvilke prosesser som er viktige og hvilken type eierskap som velges i terminalene. Målet i forsyningskjeden er både å maksimere konkurranseevnen og lønnsomheten for den enkelte bedrift, så vel som for hele forsyningskjeden. Det blir derfor viktig for oss å se på strukturen til den delen av forsyningskjeden som våre informantbedrifter er en del av.

Det som gjør forsyningskjede prosessen vanskelig, er å finne en strategi som er optimal for alle parter samtidig, samt at kjeden er underlagt stor usikkerhet med hensyn på at man ikke kan prognostisere etterspørselen og transporttiden nøyaktig. Den store utfordringen her er å tilpasse tilbud og etterspørsel. Man har også en fare for svikt i hvert av leddene. Dette fører til at ledelsen av forsyningskjeden må sørge for å eliminere så mye usikkerhet som mulig og det må være designet til å håndtere den risikoen som alltid finnes. Andre problemer i forsyningskjeden er at de ulike aktørene gjerne har forskjellige og motstridende mål samtidig som det er et dynamisk system som stadig endrer seg over tid. I tillegg er det viktig å vurdere hvilken effekt hver aktivitet har på det ferdige produktet eller servicen med hensyn på kostnader, tilgjengelighet og kvalitet. Dårlig planlagt og tilrettelagte prosesser kan skade konkurranseevnen og dermed profitten til de enkelte aktørene (Pedersen og Grønland, 2002).

3.5.2. HOVEDPROBLEMSTILLING I FORSYNINGSKJEDEN

Ledelse av forsyningskjeden er en måte å ta stilling til problemstillinger som for eksempel om man kan øke effektiviteten ved å inngå strategiske samarbeid mellom leverandør og tilbyder i forsyningskjeden, om man bør gjøre et oppkjøp i kjeden, eller en avveining mellom varelager og transportkostnader.

Hovedvekten i forsyningskjeden og ledelsen av den, går på (som nevnt tidligere) beslutninger som differensierer seg mellom strategisk, taktisk og operasjonelt nivå: *Strategisk nivå* omfatter beslutninger som har langtidseffekt for bedriftene, som for eksempel antall, lokalisering og kapasiteten til varelageret, terminalen, fabrikkene og flyten av varer gjennom SC nettverket. *Taktisk nivå* er beslutninger som blir gjennomgått 1 til 2 ganger i året og som inkluderer for

eksempel transport beslutninger, lagerpolitikk etc. *Operasjonelt nivå* er daglige beslutninger som for eksempel tidsplanlegging, leveringstid, lasting og lossing og daglige rutiner (Pedersen og Grønland, 2002).

Dette har innvirkning på vår studie av terminaler da de er et ledd i både strategiske, taktiske og operasjonelle nivåer. Rederiene må blant annet ta stilling til hvor det er strategisk å lokalisere terminalene og hvordan de taktisk kan samlokaliseres med resten av forsyningskjeden. Det har også for eksempel innvirkning på kapasitetsutnyttelsen i havnene, ventetid, transporttid og servicenivå. Å ta stilling til type av eierskap i terminalene er også en strategisk beslutning som har innvirkning på varekjeden som disse selskapene er en del av. Vi ønsker å se hvordan selskapene og havnene tar stilling til dette i sin forsyningskjede.

Det er mange forskjellige beslutninger og spørsmål operatørene i havnene må stille seg. Disse skal vi her kort presentere.

3.5.2.1. TA STILLING TIL DISTRIBUSJONSNETTVERKET

Dette innebærer å ta stilling til lokalisering, kapasitet, produksjonsnivå og transportflyt mellom de ulike fasilitetene, lager og transportkostnader og å sikre servicenivået. Målet er å designe et nettverk som minimerer kostnadene, samtidig som det maksimerer ytelsen i forhold til de påkrevde servicenivåene (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi, 2003).

Teorien hevder at dersom man øker antall varelager så øker man servicenivået, man får økt inventarkostnader, reduserte transportkostnader fra varelageret til kunden (Ser man her på en terminal, så hevder teorien at man kan ved større antall terminaler redusere transportkostnader fra havnene til kunden da man reduserer avstanden, men kostnadene fra leverandør til terminalen øker). Man må altså balansere det å være nærmere kunden, med kostnaden ved å investere i nye varelager eller terminaler. En viktig beslutning her er også å ta stilling til hvor denne utvidelsen bør foretas for å være mest mulig effektiv. For å ta stilling til dette må selskapene analysere kundenes lokalisering, produktene som skal fraktes, periodevis etterspørsel etter lokalisering av kunde, transport rater, lagerkostnader, skipsstørrelse og frekvensen på leveringene, ordrekostnader og kundenes servicekrav. En viktig parameter her er fleksibilitet, da omgivelsene og således tilbud og etterspørsel stadig endrer seg (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi, 2003). Terminalene og selskapene i utredningen er en viktig del av distribusjonsnettverket, samtidig som det er et viktig parameter for å oppnå en effektiv utnyttelse.

3.5.2.2. LAGER/VARE KONTROLL

Kundenes tilbud og etterspørsel forandrer seg over tid og dette handler om å kontrollere og tilpasse varelageret til dette. Dette handler også om å redusere risikoen til de involverte i forsyningskjeden, altså å matche tilbud og etterspørsel. (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi,, 2003). Dette er parametere som er vanskelig å prognostisere, og hvor det er mye usikkerhet.

Viktig i denne delen av forsyningskjeden er å redusere leveringstiden til produktet. I forbindelse med skip, havner og terminaler handler dette om effektivitet i forbindelse med anløp av skip (ventetid etc.), ved lossing- og lasting av skipene og effektivitet i selve terminalen.

3.5.2.3. LEVERINGSKONTRAKTER

Tidligere var det slik at hvert ledd i nettverket tok sine egne beslutninger uten å ta hensyn til resten av nettverket. Senere utvikling i konkurransen og samarbeid på tvers av ledd i kjeden gjennom leveringskontrakter som spesifiserer pris og volumrabatter, leveringstid, kvalitet, avkastning etc. har gjort at man nå fokuserer mer på å optimalisere flere eller alle ledd i kjeden sammen. Dette kan for eksempel føre til relasjoner som sikrer mer samarbeid i fremtiden og mer stabile leveranser. Dette betyr at man inngår enten engangskontrakter om for eksempel skiping av en last fra Antwerpen til Houston, eller man inngår en langtidskontrakt om for eksempel flere ordrer. Det differensieres også mellom hvor stor del av forsyningskjeden dette gjelder. For eksempel kan man inngå avtaler som gjelder bare skiping fra terminal til terminal, eller man kan inngå et bredere logistikk samarbeid. Dette handler altså om å ta stilling til leveringskontrakten.

3.5.2.4. DISTRIBUSJONSSTRATEGIER

Distribusjonsstrategier omfatter beslutninger som om man skal benytte seg av direkte levering, om man skal benytte seg av "cross docking" eller om man skal ha lagerhus som oppbevarer produktene inntil kundene ønsker dem (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi,, 2003).

Fordelen med direkte levering er at man unngår kostnader med et distribusjonssenter og leveringstiden blir redusert, men man kan risikere at det ikke blir noe samhandling, varer og transportkostnadene kan øke fordi man må sende mindre partier av varer ut, isteden for å skipe alt på en gang. Strategien brukes når det blir bestilt hele parti eller når leveringstiden er kritisk. Cross docking går ut på at varer hele tiden blir transportert fra leverandør, gjennom et varehus til kunden.

Problemstillingen i oppgaven vår omfatter disse to strategiene. Selskapene som driver med skiping av last kan enten ha kunder som ønsker at de skal skipes direkte til kunden eller indirekte gjennom cross docking. Selskapene er en del av en kjede, og det er viktig at de er integrerte slik at de kan effektivisere samarbeidet med andre ledd. Oppkjøpet av terminaler er

oppkjøp av et ledd i kjeden. For at cross dokking skal fungere må alle involverte bli linket med viktig informasjon, man må ha et hurtig og fungerende transportsystem (her kommer skipene og terminalene inn, gjennom at de yter service på dette området), prognosene (slik at planleggingen og distribusjonen kan fungere) må være gode og de fungerer bare for et stort distribusjonsnettverk (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi,, 2003).

Teorien og praksis sier at de skal velge den mest effektive og produktive strategien. Dette må de gjøre gjennom å analysere de faktorene som påvirker distribusjonsstrategiene: etterspørsel, kunde lokalisering, service nivå og kostnader (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi,, 2003).

3.5.2.5. FORSYNINGSKJEDENS INTEGRASJON OG STRATEGISK SAMARBEID

Integrasjon av forsyningskjeden og strategisk samarbeid handler om hvordan de ulike selskapene skal integreres i forsyningskjeden og om det er effektiviserende å inngå samarbeid på tvers av kjeden. Vi har beskrevet vertikal og horisontal integrering tidligere i kapittelet, og vil nå gå inn på de mest vanlige formene for strategisk samarbeid. I dagens marked blir det hevdet at selskaper ikke har annet valg, når det gjelder å opprettholde sin konkurransedyktighet, enn å integrere deres forsyningskjede og engasjere seg i strategiske samarbeid og relasjoner. Dette gjelder både i forhold til kundene, men også til andre deltakere i varekjeden. Informasjonsdeling og operasjonell planlegging er nøkkelen til å lykkes med integreringen. Spørsmålene man må ta stilling til er hvilken informasjon man skal dele, hvordan man skal dele, hvordan dette påvirker forsyningskjeden, hvilket nivå av integrering er nødvendig og til slutt hvilken type partnerskap/samarbeid er optimalt? (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi, 2003).

Ledelse av forsyningskjeden handler i stor grad om å effektivt integrere leverandører, produsenter, lagerhus og utsalg. Hovedutfordringen i integreringen i forsyningskjeden er å koordinere aktivitetene på tvers av kjeden slik at hele kjeden kan bedre sin effektivitet og produktivitet gjennom reduserte kostnader, økt service nivå, redusert bullwhip effekt¹⁰, bedre utnyttelse av ressurser og en effektiv reaksjon på endrede markedsforhold. Tilgangen til relevant informasjon i integreringen er viktig (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi, 2003).

Det er i hovedsak fire forskjellige måter å integrere og effektivisere forsyningskjeden på og gjennom dette øke kontrollen over logistikken (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi, 2003) gjennom terminaler;

¹⁰ Bullwhip effekt er definer som forandringen/variabiliteten som kan observeres når vi beveger oss i forsyningskjeden. For eksempel kan dette komme av at etterspørselen etter en vare forandrer seg, slik at innsatsfaktorer og produsert kvantum også blir forandret. Det kan også komme av at man har benyttet feil prognoser og dermed får feil kvantum. Hovedfaktorene som bidrar til bullwhip effekten er: etterspørselsprognoser, gjennomsnittstid (leveringstid), partiordrer, prisfluktuasjoner og oppblåste ordrer. (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi, 2003).

3. *Interne aktiviteter:* Dette betyr at bedriften bare bruker interne krefter i bedriften. Om logistikk er en del av styrkene til bedriften bør man fortsette med dette.
4. *Oppkjøp:* Dersom bedriften ikke har ekspertisen eller ressurser internt, kan man gjøre oppkjøp av bedrifter som har denne ekspertisen der det trengs i kjeden, altså foretar man oppkjøp av strategiske grunner. Oppkjøp kan også ha finansielle motiver. Et oppkjøp gjennomføres vanligvis på to måter; enten ved oppkjøp av aksjer som gir innflytelse eller ved kjøp av eiendeler til den oppkjøpte bedriften. Dette gir det oppkjøpende firmaet kontroll på hvordan denne funksjonen i forsyningskjeden er utført. Motivet for oppkjøp er ofte en overbevisning om at "synergier" eksisterer, som gjør det mulig for de to selskapene å jobbe mer effektivt sammen enn hva som er mulig separat. Disse synergiene kan komme fra selskapenes evne til å utnytte stordriftsfordeler, eliminer funksjoner som blir utført dobbelt, dele ledelse ekspertise og øke kapitalen. Problemet er at like oppkjøp er dyre og vanskelige. For eksempel kan kulturene i de to selskapene kollidere eller selskapet man kjøper kan ha hatt samarbeid med konkurrenter tidligere som kan være med å skade effektiviteten. Dersom man lykkes i å få til et strategisk oppkjøp som hjelper bedriften til kostnadsbesparelse og å utnytte sine ressurser bedre, og å få tilgang til nye ressurser som kan lede til større markedspotensiale, kan dette være et veldig viktig konkurransefortrinn for bedriften.
5. *Arm-lengde transaksjon:* Dette er kortidsavtaler med leverandører eller andre samarbeidsparter. I mange tilfeller leder dette til tette relasjoner og etter hvert til langtidssamarbeid.
6. *Strategiske allianser:* Dette blir sett på av mange som et nyansert mål, og er orienterte langtids samarbeid mellom to selskaper hvor risiko og belønning er delt mellom partene. Det kan lede til langtids strategiske fordeler for begge involverte parter, dersom man lykkes. Et kjent formål ved strategiske allianser er å få tilgang på ressurser som bedriften ikke har (eller kan skaffe i et åpent marked) eller koordinering av aktiviteter mellom selskaper i felles prosjekt.

Negative sider ved en strategisk allianse er at man kan svekke den kjernekompetansen bedriften har, dersom ressurser er avledet fra denne gjennom alliansen eller at man må inngå kompromisser for å få alliansen til å fungere. Til tross for at det er mange fordeler med en strategisk allianse viser det seg at mange allianser ikke lykkes. Feilraten hevdes å være mellom 40-60 %. Årsaker til dette kan være kommunikasjonsproblemer, frykt for å dele kritiske ressurser, misforståelse og/eller grådighet. Alle de strategiene som er beskrevet over er måten rederier kan benytte når de gjør investeringer i terminaler. Hvordan de faktisk gjør dette vil vi undersøke nærmere i kapittel 5 og 6.

En type strategisk samarbeid som er mye brukt innenfor shippingindustrien er joint venture. Dette blir på norsk ofte betegnet som strategisk nettverkssamarbeid mellom to eller flere virksomheter som sammen etablerer en uavhengig enhet (Nørgaard, 2003). Formålet med denne forretningsenheten er å forene komplementære ressurser og redusere risiko. Typisk blir dette gjennomført ved dannelse av et felles selskap i en ny region med tanke på å distribuere eller fremstille nye produkter. Den ene parten sørger typisk for produkt ekspertise og den andre parten for lokal kunnskap, som for eksempel kulturforskjeller. Andre former for joint venture kan være: prosjektsamarbeid, lisensavtaler eller eksportsamarbeid (Nørgaard, 2003).

Utvikling av kunde eller leverandørrelasjon er også viktig i en forsyningskjede. En slik relasjon blir definert som et langsiktig forhold mellom to parter basert på kontinuerlig interaksjon mellom to gjensidige forpliktende parter (Bjørnland, Persson og Virum, 2003). Grunnen til at et slikt forhold eksisterer er at det er økonomisk lønnsomt for alle parter da det danner grunnlaget for en stabilitet som er mangelfull i en transaksjonssammenheng. Dette kan gi bedriften mulighet til å bedre ens produktivitet og/eller det kan øke muligheten for teknisk utvikling. Effektivitet relateres til en verdikjedetankegang hvor man ser at det en fordel også for din bedrift at leverandøren er effektiv, altså man trigger å oppnå en effektiviseringsmulighet på tvers av bedriftsgrensene. Disse relasjonene karakteriseres ved: Kompleksitet, tilpasninger, langsiktighet, avhengighet, tillit, konflikt (viktig element når det gjelder utvikling) og samarbeid. Relasjoner er også viktig når man skal foreta oppkjøp eller andre typer av strategisk samarbeid.

3.5.2.6. INFORMASJON

Informasjonsdeling er en kritisk parameter for forsyningskjeden. Her må man ta stilling til hvilken informasjon som må deles, hvilken som bør deles og hvilken man ikke trenger å dele.

Her er det blant annet viktig at man jobber med å redusere bullwhip effekten som vi har vært inne på tidligere (kap 3.5.4.5). Man kan bruke informasjon til å redusere denne effekten gjennom å dele informasjonen i forsyningskjeden, man kan redusere fluktuasjonen i prisene, redusere leveringstiden (både vareleveringen og informasjonsleveringen) og inngå strategiske samarbeid. Strategisk samarbeid kan ha påvirkning på bullwhip effekten ved at det forandrer måten informasjonen blir utvekslet på og produkter blir håndtert på (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi, 2003). Altså kan man gjennom for eksempel strategisk samarbeid om terminaler redusere denne effekten. Imidlertid er det slik at det er motstridende interesser i forsyningskjeden, og man må derfor se forsyningskjeden som byttehandel som må tas. Man må gi og ta, og inngå avtaler som alle er fornøyde med.

3.5.2.7. KUNDEVERDI

Dette handler om i hvilken grad tilbyderer bidrar til å skape verdi for kunden basert på produktene og service man tilbyr. Møter man kundenes kvalitetskriterier og er de fornøyde? Det er viktig å huske på at kundene er grunnlaget for hele forsyningskjeden (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi, 2003).

Kunde verdi er måten kundene oppfatter hele selskapets tilbud, inkludert produkt, service og andre ikke målbare størrelser på. Kunden måler dette i forhold til godkjenning av produkt, produktutvelgelse, pris og varemerke, verdiskapende aktiviteter, relasjoner og erfaringer.

- *Service nivå.* Dette handler om å møte kundenes forventninger med hensyn til blant annet leveringstid. Leveringstid er sett på som en av de viktigste parametrene. Forventninger om servicenivå kan variere mye, noen kan verdsette lave kostnader og informasjon om eksakt leveringsdato, mens andre liker skreddersydde løsninger som ofte har lengre leveringstid og som er dyrere.
- *Kundetilfredshet:* Kundetilfredshet måler om kundene mener de får det de forventer og om de er fornøyde. Dette er en viktig parameter å måle for å kunne kontinuerlig forbedre seg. Har man en god kundetilfredshet oppnår man enklere lojale og trofaste kunder som igjen gjør det enklere å holde på faste kunder.
- *Forsyningskjedens ytelse:* Innsatsen til SC er viktig for å kunne tilby kundene verdi. De må derfor hele tiden måle dens ytelse. Dette kan gjøres gjennom å måle parameter som: endringer i kostnader, fleksibilitet, omløpstid og leveringstid i forhold til ønsket leveringstid.

Kundene er grunnlaget for hele forsyningskjeden, noe som gjør at man må ta hensyn til dem også i forbindelse med shipping og terminaler. Det nytter for eksempel ikke å ha en terminal der kundene ikke er til stede.

Andre ting man må ta stilling til i forsyningskjeden er; om man skal outsource eller anskaffe (altså hvilke produkter man skal kjøpe fra eksterne kilder og hva man skal lage internt) og produksjonsdesign (Simchi-Levi, Kaminsky og Simich-Levi, 2003). Disse vil ikke bli behandlet inngående.

Et viktig begrep i sammenheng med supply chain og havner er intermodal transport. Intermodal transport innebærer transporten av last i en tank eller i et kjøretøy ved bruk av flere forskjellige transportmidler (sjø, vei, jernbane) uten at man behandler selve lasten når man skifter

transportmiddel. Denne typen av transport reduserer behandlingen av last, bedrer sikkerheten og kan redusere ødeleggelse og tap og samtidig minske transporttiden. Reduserte transportkostnader er hovedmålet med en slik type transport. Klarer rederiene å lage konkurransedyktige opplegg, kan slike løsninger på transporten bli viktig og det kan også føre til en redusert miljøbelastning som følge av mer effektiv transport.

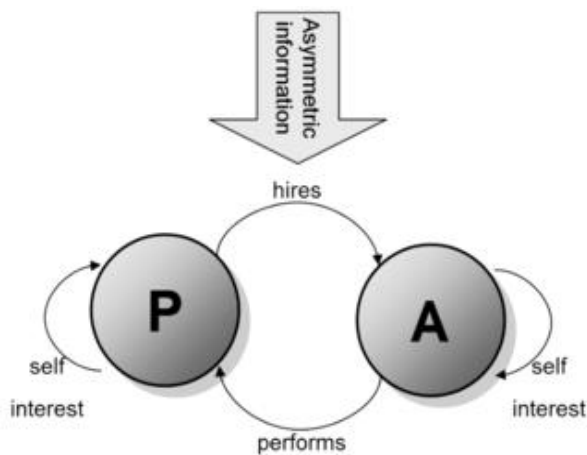
3.6. PRINSIPAL – AGENT TEORI

Denne teorien kan brukes til å undersøke hvilke avhengighetsforhold som har innflytelse på næringsstrukturer, organisering og styringen av havner og terminaler. Den kan også brukes til å se på relasjonene mellom de ulike aktørene på terminalen, spesielt når oppkjøp og joint venture av terminaler er særlig aktuelt eller hvordan forholdene endrer seg i havnen når det kommer private interesser inn i terminalen.

Prinsipal - agent teori har fokus på en prinsipal agent forhold, hvor en agent skal utføre et oppdrag for prinsipalen. Prinsipalen ønsker å påvirke handlingene til agenten gjennom påvirkning av hans insentiver. Eksempler på slike relasjoner finner man blant annet mellom ledelse (prinsipal) og en underordnet (agent) i offentlige/private bedrifter eller mellom regulatoriske myndigheter (prinsipal) og private tilbydere og klienter. Altså finner man slike relasjoner i havner og terminaler i hele verden. Sett fra havnene sin side kan man se på havnemyndighetene som prinsipal, mens de forskjellige private bedriftene med interesse er agentene. Siden havner i mange tilfeller er en regulert bransje (spesielt de offentlige havnene) kan man også se på myndighetene (i Norge: kystverket, fiskeridepartementet) i landene som prinsipaler. Man kan også se eierne av lasten som en agent, som tilbyr en skipingskontrakt til rederiene for frakt av lasten til bestemmelsesstedet. Terminaloperatørene kan i ulike sammenhenger både opptre som prinsipaler og agenter. Ofte er det i mange sammenhenger mange interessegrupper involverte, jamfør i shipping hvor mange av operatørene nå er blitt tilbydere av en større logistikkpakke, som gjør at det blir flere involverte og prinsipal agent relasjoner på flere nivåer.

Det vil i en slik prinsipal – agent forhold relasjon oppstå informasjonsasymmetri, hvor agenten vil sitte med mer informasjon om de faktiske forhold, siden det er de som utfører det faktiske oppdraget for prinsipalen. Dette igjen gir opphav til en insentivkonflikt, ettersom det antas at agenten først og fremst vil maksimere sin egen nytte, som svært ofte ikke er sammenfallende med prinsipalens ønske om å maksimere velferden. For prinsipalen blir det da viktig å utnytte denne insentivkonflikten på best mulig måte slik at agenten handler til det beste for prinsipalens resultater. Utfordringen blir å utforme et insentivsystem som i størst mulig grad sammenfaller

med interessene til både prinsipalen og agenten, slik at agenten handler i overensstemmelse med prinsipalens ønsker, selv om han maksimerer sin egen nytte. Man må tilby en kontrakt som gir agenten disse insentivene.



FIGUR 19: INFORMASJONSSYMETRI MELLOM PRINSIPAL OG AGENT (ECONOMICOBJECTORVISM, 2008)

Denne agent – prinsipal problematikken kan illustreres med et eksempel fra shipping industrien. Som regel er det en transportør som skal frakte en last fra A til B innenfor en gitt tidsramme. Eieren av varen ønsker at varen skal komme fram i tide, og i riktig stand. Når han kontakter transportøren blir det diskutert flere ulike løsninger for å få lasten fram og prisen på dette, og man blir enig om en kontrakt. Rederen blir som regel eier av varen når den lastes om bord i skipet eller den

opprinnelige eieren forblir eiere fram til destinasjonen, avhengig av type av kontrakt. Det er nå eieren av skipene, agenten som tar alle avgjørelsene og velger hvordan han skal ta vare på lasten. Det er opp til han, om han følger bare sine egne interesser eller om han også tar hensyn til prinsipalens interesser. Det har dermed oppstått et prinsipal – agent problem med informasjonsasymmetri. Prinsipalen er lite eller helt uinformert, mens agenten er mer eller godt informert. På terminaler er det ofte slik at man kan minske informasjonsasymmetrien gjennom moderne sporingsutstyr hvor kundene til enhver tid kan følge med på hvor laster er og hvor stor den er.

I utredningen har vi et ønske om å se på hvordan terminaltjenesten blir endret og hvilke implikasjoner det får når eierinteressen går fra offentlig til privat eierskap. Vi vil også forsøke å se hvordan typen av eierskap vil ha innvirkning på effektiviteten og risikoen.

Det er slik at i offentlige virksomheter er output karakterisert ved kollektivt konsum og mangel på utelukkning av interesser. Dette vil si at det som er i offentlig eie ikke i prinsippet har muligheten til å ekskludere noen fra havnen. Offentlig virksomheter har som regel velferd som sitt hovedfokus. Det vil normalt her være flere interessegrupper involvert, og prinsipalens interesser gjelder ikke bare resultatet av virksomheten, men også selve måten produksjonen skjer på. Private virksomheter derimot er ofte karakterisert ved en profittmaksimering, hvor de foretar de valgene som er best ut fra et økonomis synspunkt. De har muligheten for ekskludering. Dette fører til at det blir lettere å måle profitt enn samfunnsøkonomisk verdiskapning.

Den mikroøkonomiske teorien sier lite om eierskapets betydning, annet enn at det er produktfunksjonens form som bestemmer avkastningen og verdiskapningen (Pindyck og Rubinfeld, 2001) Imidlertid har informasjon og insentiver blitt stadig viktigere de siste årene. Dette bestemmer hvor mye av produksjonspotensialet som lar seg realisere, og eierskapet er sentralt for denne muligheten. Eierskapets betydning avhenger også av konkurranseforhold og regulering - og konkurransepolitikk.

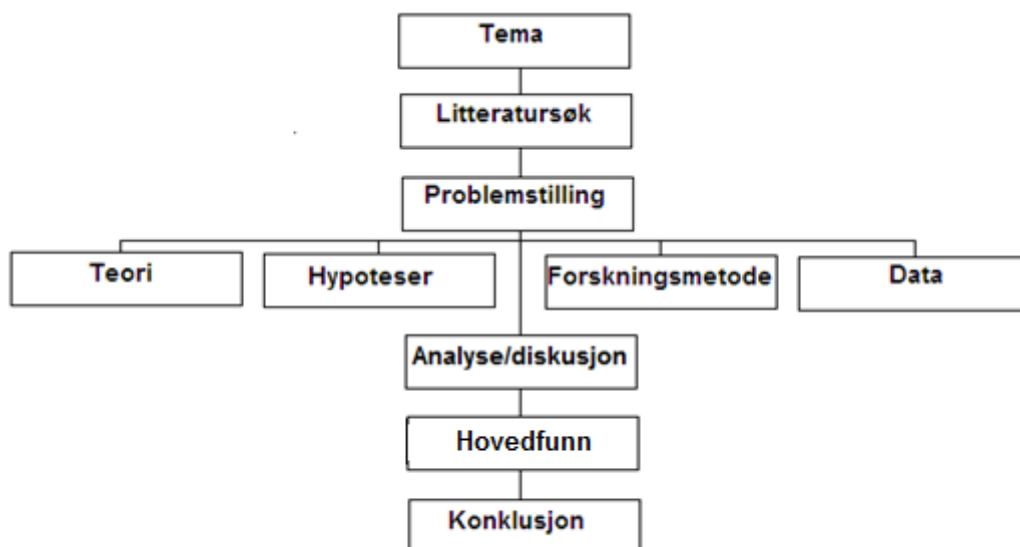
Imidlertid er det slik at både privat og offentlige virksomheter står ovenfor et agent problem. Sentralt spørsmål blir da eierskapets betydning for kontrollfunksjonen i virksomheten. I det private virker profittmotivet disiplinerende kostnaden, og det er hevdet at konsentrert eierskap gir sterkere insentiver til kontroll. Offentlig blir det økonomiske disiplinert av budsjetter som de må holde seg innenfor. Beslutningsstrukturen er også mer styrt og hierarkisk enn innenfor det private.

4. METODEDETILNÆRMING I UTREDNINGEN

Vi vil i dette kapittelet gjennomgå metodetilnærmingen i utredningen vår.

En metode er " en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder" (Aubert, 1985). Metode er altså et middel som vi benytter i vår analyse for å besvare problemstillingen.

I figuren under viser vi hvordan vi hadde som hensikt å utforme arbeidet med masterutredningen. Vi begynte med å finne et tema og søkte videre etter litteratur innenfor dette teamet. Dette teorigrunnet ble grunnlaget for formulering av problemstilling og hypotese. Parallelt med dette arbeidet, jobbet vi med forskningsopplegget, altså hvilke forskningsdesign vi skulle velge. Dette er et opplegg for hvordan man konkret skal gå fram for å innhente informasjon fra virkeligheten (Halvorsen, 1993). Det er imidlertid viktig å huske på at i ethvert forskningsopplegg/design må man foreta en avveining mellom det som er ønskelig og det som er praktisk gjennomførbart. Designet la altså føringen for hvordan vi innhentet dataene. Teori og innsamlet data ble grunnlaget for analyse og diskusjon/tolkning, og derfor også evaluering av hypoteser. Dette arbeidet gjorde at vi kunne komme fram til en konklusjon på problemstillingen, som vi mener kan forsvares.



FIGUR 20: FORSKNINGSTILNÆRMING (GRIPSRUD, 2004) TILPASSET VÅR PROSESS.

4.1. TEMA, LITTERATUR, PROBLEMSTILLING

I vårt arbeid med masterutredningen, startet vi med å undersøke hvilken bransje vi ønsket å lære mer om, og hvilke tema innenfor bransjen som var av interesse. Vi hadde mange forskningstema vi ønsket å se nærmere på. Vi har hele tiden vært interesserte i shippingbransjen og havner, og vi valgte derfor å fokusere på dette temaet. Første utfordring var å iverksette og avgrense temaet i utredningen slik at vi, ut i fra tilgjengelige ressurser, hadde tid og mulighet til å utrede det. Vi bestemte oss derfor for å forske på havner, og videre avgrense det til at forskjellige selskaper/rederier i kjemikalietankmarkedet gjør investeringer i terminaler.

Etter å ha funnet et tema, valgte vi å søke etter litteratur og teorier innenfor dette området. Søket ble gjennomført ved norske biblioteker og på de forskjellige databasene de har tilgjengelige, for eksempel bibsys, Business Source Complete og Science Direct. Vi benyttet oss også av søkemotorer på Internett som google.com, Googlescholar og Wikipedia¹¹. Pensum fra fag vi har gjennomført ble også benyttet. Dette arbeidet gjorde at vi lærte og oppdaget mye om temaet og teorier vi kunne anvende. Dette dannet et grunnlag for gjennomføring av resten av oppgaven og konkretisering av temaet i form av en problemstilling.

Videre ble det viktig å finne en konkret og god problemstilling. Problemstilling er et spørsmål som blir stilt med et bestemt formål og på en så presis måte at det lar seg gjøre å belyse gjennom bruk av samfunnsvitenskaplige metoder (Dalland, 2007). Videre har den som hensikt å være retningsgivende for hvilke selskaper og havner - og hvilke situasjoner som skal studeres. I tillegg er den grunnlag for hvilke teorier og metoder som ble valgt og hvordan analysen utføres. Den er således viktig for det endelige resultatet av oppgaven. Imidlertid er det slik at selv om den dannet grunnlaget for undersøkelsen og begynnelsen av arbeidet, ble den redigert mange ganger gjennom prosessen med masterutredningen. Vi valgte derfor å starte med en relativt åpen problemstilling og snevre den inn etter hvert som vi jobbet med litteraturundersøkelser og innsamling av data. Dette valgte vi fordi arbeidet med oppgaven gav oss en bedre forståelse av temaet og dermed førte det til en bedre formulert problemstilling. I tillegg ble problemstillingen påvirket av dataen vi lyktes å samle inn. Problemstillingen bør være spennende, fruktbar og enkel, og bør i hovedsak svare på to sentrale spørsmål: Hvem og hva som skal undersøkes (Dalland, 2007).

¹¹ Vi er oppmerksomme på at det er mye kritikk knyttet til Wikipedia og at ikke alt som er skrevet der er av like god kvalitet. Vi har likevel valgt å bruke dette oppslagsverket for å skaffe oss en oversikt over forskjellige temaer. Referansene som de forskjellige "forfatterne" henviser til har blitt sjekket.

Alt dette, og på bakgrunnen av temaet hvor vi ønsket å undersøke private terminaler i havneanløp kom vi fram til følgende problemstilling:

Er investering i terminaler effektiviserende og fører dette til redusert risiko for selskapene i kjemikalietankmarkedet?

Utredningen har blitt videre avgrenset, se kapittel 1.6.

4.2. TEORI, HYPOTESEFORMULERING, FORSKNINGSMETODE OG DATA

Som figur 21 viser jobbet vi parallelt med teori, hypoteseformulering, forskningsmetode og data. Dette valgte vi å gjøre fordi vi ønsket å undersøke det som finnes av litteratur om havner/terminaler, og med dette som grunnlag, velge den mest passende forskningsmetoden for oppgaven vår. Parallelt dannet litteraturundersøkelsen og teorien grunnlag for antagelsene (hypotesene) vi dannet oss, og utformingen av intervjuguiden. Dette la igjen føringen på dataen vi hentet inn.

4.2.1. TEORI

Etter å ha formulert en problemstilling var det viktig å bestemme seg for hvilke teorier vi ønsket å bruke, på grunnlag i blant annet litteratursøket vi gjennomførte tidligere i prosessen. Eksisterende teori er viktig fordi det kan hjelpe oss til å forutsi hvilke forhold som er relevante i forbindelse med problemstillingen.

Det er gjort mange omfattende studier av havner i hele verden, hvor det har blitt fokusert på mange forskjellige ting, dette spenner seg blant annet fra prisingsstrukturer til supply chain og konkurransekraften i havnene. Vi har "skannet" gjennom relevant faglitteratur og funnet fram til noe av de mest sentrale verkene, og videre fulgt opp referansene i disse verkene. Her har vi valgt å bruke søkemotoren Bibsys, tillegg til databasene som NHH biblioteket gir oss tilgangen til. Dette har blant annet ført oss til to viktige tidsskrifter: Maritime Policy and Management og Maritime Economics and Logistics. Vi har også benyttet oss mye av boken: The Handbook of Maritime Economics and Business.

Vi har opplevd at det er få undersøkelser som konsentrerer seg spesielt om terminalene på havnene og hvordan disse fungerer i praksis. I tillegg er overtallet av undersøkelser konsentrert om containerterminaler, og vi har ikke lyktes i å finne mange artikler og studier rettet direkte mot kjemikalieindustrien. Dette har skapt utfordringer i oppgaven. Imidlertid har vi valgt å generalisere noen av disse artiklene, og benyttet de som grunnlag for antagelsene våre. Vi har

valgt å benytte oss av et utvalgt av disse verkene. Dette er artikler vi har brukt både i teoridelen av oppgaven, men også i diskusjon av hypoteser og i analysen. Dette kan sees på som en dokumentanalyse hvor vi gjennomfører en liten feltanalyse av temaet. I tillegg bygger teoridelen av oppgaven på generell litteratur fra kurs fra vårt masterprogram.

4.2.2. HYPOTESEFORMULERING

På grunnlag av undersøkt teori tok vi for oss de sentrale funnene, og formulerte hypoteser. Hypotese er konkretiserte antagelser om faktiske forhold (Halvorsen, 1989). Altså brukte vi teorigrunnlaget som mulig kan forklare det vi undersøker og som kan reflektere det som vi forventer å finne i løp av undersøkelsen til å formulere hypoteser. Disse vil vi bruke til å underbygge eller avkrefte teoriene våre. Hypotesene vil, basert på en gjennomgang av artikler og undersøkelser, bli presentert i kapittel 5.

4.2.3. FORSKNINGSMETODE

Valg av forskningsmetode innebærer å velge fremgangsmåte for forskningen. Den danske samfunnsforskeren Jette Fog (1981) har et godt sitat på dette " Før jeg ved, *hvad* jeg skal undersøke, kan jeg ikke vite, *hvordan* jeg skal gjøre det". Det innebærer altså at man må hvite hva man skal undersøke før man kan finne ut hvordan, noe vi har tatt hensyn til ved vår metodeutforming.

Det er tre variabler som påvirker valg av forskningsdesign: erfaring fra saksområdet, kjennskap til teoretiske studier og ambisjonsnivå (Halvorsen, 1989). Vi vil her belyse hvordan vi valgte forskningsmetode.

På bakgrunn av de tre variablene over har vi valgt et eksplorativt (utforskende) design for vår utredning. Dette betyr at vi ønsket å utforske sekundærdata for å få innsikt i temaet, samtidig som vi samlet inn primærdata gjennom intervjuundersøkelser. Fordelen med et eksplorativt design er at det gir innsikt og skaper forståelse samtidig som det er fleksibelt og hypotesegenererende. Imidlertid kan det føre til en noe ustrukturert prosess. Dette blir sett på som en velegnet metode for å få informasjon om hvordan informanter opplever sin situasjon (en tilstand i bedriften), og dette er akkurat det vi ønsket å undersøke. Hvordan opplever de forskjellige informantene effekten av investering i terminaler i sin bedrift og hos sine kunder? Hvordan påvirker det driften til selskapene?

Halvorsen (1989) peker på ulike variabler vi som forskere må ta stilling til ved valg av forskningsmetode. Dette er blant annet type, antall og egenskaper av undersøkelsesenheter, datatype, tid, direkte eller indirekte opplegg, kildegrunnlag, metode, arten av bearbeiding og forskningsinteresse.

Undersøkelsen er i hovedsak grunnlagt på en kvalitativ metode. Denne datatypen har som hensikt å fange opp meninger og opplevinger som er vanskelig å tallfeste eller måle (Thagaard, 1998). Dette ble valgt siden vi ønsket å danne oss et helhetsbilde av situasjonen og hvilke erfaringer informantene har med driften av terminalene på deres arbeidsplass. Vi valgte et direkte opplegg hvor hensikten med undersøkelsen er kjent for undersøkelsesobjektet. På denne måten mener vi at det er enklere å få informasjon fra informantene. Som nevnt tidligere vil vi benytte en kombinasjon av primær- og sekundærdata. Dette valgte vi fordi vi mener fordelene og ulempene i de to datametodene utfyller hverandre. Problemet med sekundærdata er at det ofte er samlet inn for et annet formål og at det derfor kan oppstå feilkilder. Imidlertid er dette ofte en billigere metode, som i tillegg er mindre tidkrevende. Vi gjennomførte dette ved å undersøke tidligere studier og tekster gjennomført for temaet, og benyttet oss av de vi mente var mest interessante. Primærdata kan på en bedre måte tilpasses formålet med undersøkelsen, men metoden er særdeles tidkrevende.

For å samle inn informasjon benyttet vi oss av både telefonintervju og personlig intervju. I tillegg har noe av informasjonen blitt hentet inn gjennom e – post utveksling med informantene. Fordelen med personlig intervju er at vi får møte informantene ansikt til ansikt, og på den måten får mulighet til å vurdere holdninger gjennom kroppsspråk. Denne metoden åpner, i motsetning til spørreskjema, også for at vi kan stille oppfølgingsspørsmål og det er enklere å oppklare misforståelser. Det åpner også for å stille relativt vanskeligere spørsmål. En av de største ulempene med denne metoden er at nærheten til respondenten kan medføre at intervjuer påvirker svaret, kroppsholdning og struktur til informanten, som videre kan føre til feilkilder i innhentet informasjon og feilaktig beslutningsgrunnlag. En annen ulempe i forhold til andre metoder er at dette er tidkrevende og kostbart. Dette skriver du også i forrige avsnitt Informanten kan også vegre seg for å svare på sensitive spørsmål. Som vi vil komme inn på flere ganger senere i oppgaven viser det seg at informantene er særdeles restriktive i hvilken type informasjon de er villige til å gi fra seg spesielt knyttet til konkurransesensitive spørsmål som for eksempel hvordan de priser sine tjenester, kostnadsbilde eller hvilke etableringshinder de ser. De ønsker ikke at denne informasjonen skal komme "i hendene" til konkurrenter eller potensielle nykommere og dermed påvirke markedet. Fordelen er at vi i et personlig intervju

lettere kan oppleve hvordan de forskjellige informantene reagerer når vi stiller slike typer spørsmål.

Telefonintervju er mindre tidskrevende, noe som tilsier at vi får tilgang til mye data på relativt liten tid. I tillegg er det generelt mindre kostnader forbundet med dette intervjuet, og man kan nå respondenter i en større geografisk avstand. Vi var blant annet i stand til å intervju en spesialisert terminaloperatør i et annet land på denne måten. Påvirkningen fra intervjueren er mindre enn ved personlige intervjuer, selv om de kan bli påvirket av språkbarrierer og struktur på intervjuet. Telefonintervju åpner fortsatt for at man kan oppklare misforståelser. Ulemper er at man ikke kan observere kroppsspråk og holdning til informanten.

Personlig intervju eller telefonintervju var å foretrekke framfor e-post utveksling, siden spørsmålene vi ønsket å spørre ville ta tid å svare på skriftlig. Videre kan e – post intervju føre til at vi får halvhjerta og ufullstendige svar da informanten ikke har tid eller ork til å svare fullstendig. Vi var likevel nødt til å gjennomførte noe informasjonsinnhenting gjennom e-post, selv om vi er klar over svakhetene dette medfører.

Vi valgte å undersøke holdninger og meninger til forskjellige aktører knyttet mot terminalvirksomhet og driften av denne, da vi ønsket å få et bredt bilde av situasjonen. Utvalget består av et tilfeldig utvalg av informanter, men begrenset til kjemikalier (med unntak av den spesialiserte terminaloperatøren) som har gjort oppkjøp/har interesser i Antwerpen og Rotterdam. Vi valgte å gjøre en slik begrensning for lettere å kunne sammenligne synspunktene og svarene vi fikk.

Dataen vi samlet inn gjennom personlig intervju, telefonintervju og e-post utveksling ble grundig analysert og sammenlignet, og dette hjalp oss til å svare på problemstillingen. I vurdering av konklusjonen vår er det viktig å vurdere metodens fordeler og ulemper.

4.2.3.1. UTVALG

Utvalg innebærer å spesifisere det utvalget undersøkelsen skal baseres på. Siden vi har valgt en kvalitativ metode, er det viktig å komme nært innpå bedrifter som tilhører populasjonen for å komme fram til en så representativ informasjon som mulig. Denne prosessen er således viktig fordi valg av utvalg og antall utvalgsenheter kan få konsekvenser for den innsamlede dataen og videre konklusjonen vi kommer frem til basert på dette.

Vi er opptatt av en god og omfattende kontakt mellom oss som forskere og våre informanter for å få en stor mengde kvalitativ data, samtidig som vi ønsker å gå i dybden av intervjuene. Dette fører til at vi har valgt et relativt begrenset strategisk utvalg, hvor vi har valgt ut informanter som er spesielle i forhold til det fenomenet som vi studerer. Ved utvelgelse forhørte vi oss i tillegg om hvem som hadde mye kunnskap på dette området og kontaktet dem.

Utvelgesprosessen startet ved å gjennomføre et søk på Internett blant de store shippingselskapene innen kjemikalietankmarkedet for å kartlegge hvem av de som har eller skal gjøre private investeringer i terminaler. I tillegg kontaktet vi Ernst & Young i Bergen som har mye kompetanse innen shipping for å høre med dem om hvilke informanter som de mente kunne være av interesse. Videre sendte vi og kontaktpersoner i Ernst & Young rundt e- poster til sentrale aktører som har og ikke har gjort oppkjøp, analysebyråer og havner. Deretter tok vi kontakt med en kontaktperson i DnB NOR, som satt oss i kontakt med DnB Nor sin avdeling i USA. De hjalp oss etter beste evne med kontaktpersoner. Responser i første omgang var rask og de fleste svarte med å sette oss i kontakt med sentrale personer som kunne hjelpe oss med informasjon. De fleste stilte seg positive til at vi ønsket å undersøke denne nye trenden innen shipping og sa seg villige til å hjelpe oss med informasjon. Imidlertid fikk vi merke at det er stor aktivitet i shippingindustrien for tiden, noe som resulterte i at vi måtte vente lenge på svar eller på å få møte informantene. Dette forsinket prosessen i oppgaven mye. De selskapene innenfor shipping av kjemikalier som enda ikke har terminaler har ikke vært villig å hjelpe oss, selv om vi har stilt oss fleksible med hensyn til intervjumetode og tidspunkt. Videre visste det seg at noen av selskapene etter mange gjentatte henvendelser, likevel ikke ønsket å hjelpe oss. Vi foreslo at selskapene kunne være anonyme og at vi ikke skulle gå ut med denne informasjonen, uten at dette førte frem.

De informantene vi var så heldige å intervjuet personlig er Åke Gregertsen i Star Shipping (tidligere ansatte i Odfjell Terminals), Jan Hammer i Odfjell SE og Giacomo Landi i DnBNOR logistic. I tillegg har vi gjennomført telefonintervju med en spesialisert terminaloperatør og skriftlige utvekslinger med Dave Remijsen i Port of Antwerp, Frode Mørkedal i Pareto Securities, Rita Bollinger i Platou og Ontario Teachers` Pension Plan (OTPP)¹². E – post utveksling var i første omgang påtenkt analysebyråene som bare skulle få noen korte og enkle spørsmål, men Port of Antwerp ønsket å gjennomføre intervjuet skriftlig noe vi måtte respektere. Som nevnt tidligere har vi vært i kontakt med en rekke andre selskaper som ikke har vært villig til å hjelpe oss. Alle informantene har fått oppfølgingsspørsmål i ettertid der det har vært nødvendig. Hos Pareto har vi også utforsket deres kvartalsvise shippingrapport. Vi har også utvekslet e-poster

¹² OTTP er et Canadisk investeringsfond.

med Port of Houston, der vi har fått tilsendt linker til internettkilder de mener er sentrale. Mot slutten av prosessen har vi også igjen vært i kontakt med Eirik Moe i Ernst & Young for å diskutere innfallsvinklinger, utviklingstrekk og erfaringer.

Alle informantene som vi har vært i kontakt med har jobbet innenfor terminaler og havner i de respektive selskapene, og har således relevant jobberfaring for å kunne svare på spørsmålene våre. Den spesialiserte terminaloperatøren ønsket å være anonym noe vi må, og ønsker å respektere.

Selv om vi ikke har lykket med å få intervjuet Rotterdam havn og Stolt Nielsen, vil vi likevel benytte de som eksempler i vår analyse på grunnlag av informasjon vi har funnet på nettet og de inntrykkene vi fikk gjennom de andre intervjuene.

I etterkant ser vi at det klart hadde vært en fordel å hatt intervjuer med flere aktører, spesielt en aktør som ikke har terminaler. Vi mener likevel at vi har gjort det vi kunne for å få til intervjuer med flere. Som nevnt tidligere er det svært sensitiv informasjon vi er på jakt etter, spesielt knyttet til bedriftenes konkurransesituasjon og vi hevder at dette er noe av grunnen til at vi får avslag fra så mange informanter. De ønsker ikke at konkurrenter og potensielle inntrengere skal få tilgang til slik informasjon. Vi vil i kap 6 analysere dette fenomenet nærmere. I tillegg til at det mye som skjer i bransjen (jamfør innledningen) og selskapene tar seg derfor ikke tid til slike oppdrag. Dette fører til at vi har fått en viss grad av utvalgsskjevhet og videre kan dette få konsekvenser for den informasjonen vi samlet inn og de konklusjonene vi har kunnet trekke. Den skjulte informasjonen vi ikke får tilgang til kan inneholde viktige implikasjoner på konklusjonen vår, og derfor må man huske på dette når man tolker konklusjonen. Ved å knytte informasjonen vår opp mot artikler og undersøkelser gjennomført av andre, kan vi likevel få et bedre inntrykk av informasjonen. Når vi ser hvilke informanter vi har, så er det informanter som har blitt kontaktet gjennom forbindelser vi har i forskjellige selskaper. Dette kan tyde på at et tillitsforhold og at selskapene har en referanse på oss, hjelper.

4.2.3.2. KVALITATIVE INTERVJUER OG INTERVJUGUIDE

Kvalitative intervjuer kan utformes på forskjellige måter. På den ene siden finner man ustrukturerte intervjuer som kan betraktes som en samtale mellom forsker og informant om et bestemt tema, hvor spørsmålene er helt åpne. Dette åpner for at forskeren kan tilpasse spørsmålene til de temaene informanten bringer opp i løp av intervjuet. På den andre siden finner vi strukturerte intervjuer. Her er spørsmålene og rekkefølgen på de, fastlagt på forhånd. Fordelen er at den er forholdsvis lite ressurskrevende og det er lettere å sammenligne svarene.

En tilnærming som ligger mellom disse er delvis strukturert intervjuer, ofte benevnt kvalitativ forskningsintervju. Her er temaene/spørsmålene for intervjuet fastlagt på forhånd, men rekkefølgen bestemmes underveis alt etter hvordan intervjuet utarter seg. Denne intervjuemetoden lar seg vanskelig repetere, og det vanskeliggjør en sammenligning i ettertid.

Valg av strukturen på intervjuene avhenger av hvor nøyaktig og sammenlignbare svar vi er ute etter. Selv om det ville forenklet arbeidet å velge strukturerte intervjuer, har vi valgt å benytte oss av det kvalitative forskningsintervjuet. En mer uformell tone på intervjuene, mener vi, vil gjøre det enklere for informanten å gi oss den informasjonen vi trenger, da noe av denne informasjonen kan være sensitiv (jamfør tidligere). Imidlertid er vi ikke ute etter å lure eller friste informantene til å gi fra seg informasjon som bedriften ikke ønsker å offentliggjøre, og dermed bryte interne regler i bedriften. Vi må respektere at vi ikke får tilgang til all informasjon og at dette er en del av "spillereglene" i denne bransjen. Fordelen med denne metoden er at vi som forskere kan følge informantenes fortelling, men samtidig passe på å få svar på det vi har fastlagt på forhånd. Dette fører til en fleksibilitet som gjør oss i stand til å tilpasse oss den enkelte informants forutsetninger. På denne måten kan vi få ført samtalen inn på temaer som vi ikke har kunnet forutsi på forhånd, men som er viktig informasjon for oss. I ettertid kan dette føre til utfordringer, da det kan komme frem så mye informasjon at det blir vanskelig å strukturere og velge ut hvilken informasjon som er viktig.

For å gjennomføre de kvalitative intervjuet på best mulig måte utarbeidet vi en intervjuguide. En intervjuguide er en plan for intervjuene. I tillegg til at den ble brukt til å strukturere intervjuene, ble den også brukt til å forberede seg faglig og mentalt til intervjuene samtidig som den var viktig for etterarbeidet med intervjuene. Denne guiden ble oppbygd med en innledning om oss og fokuset i oppgave, formål med de enkelte intervjuene og framstilling av problemstillingen. Videre ble guiden inndelt i fem temaer som vi ønsket å få samtalen inn på. Alle temaene har videre underspørsmål. Da vi gjennomførte intervjuer med aktører med forskjellig bakgrunn for problemstillingen, utviklet vi en intervjuguide per type aktør. Dette ble gjort med basis i de forutsetningene vi mener de har for å svare på spørsmålene. Imidlertid prøvde vi å ha noen spørsmål/tema som var like, slik at det var lettere å gjøre en sammenligning av intervjuene i ettertid. Det ble ikke fokusert mye på risiko i intervjuguiden fordi vi ønsket å stille oppfølgingsspørsmål angående dette etter hvert som vi kom inn på de forskjellige temaene. Intervjuguiden ble utformet både på norsk og engelsk, da vi har informanter både fra inn- og utland. Denne finnes vedlagt i appendiks c.

Som nevnt tidligere ble intervjuguiden brukt til å sette i gang samtalen og var en retningsgiver for oss slik at vi fikk svar på det vi ønsket. I tillegg til at den skal forenkle arbeidet i ettertid. Utover dette lot vi informantene snakke fritt om deres erfaringer og synspunkter. Intervjuguiden ble sendt på e-post til de informantene som ønsket det i god tid før intervjuene, slik at de hadde tid til å foreberede seg. Imidlertid opplevde vi igjen at mange av informantene ikke hadde tid til dette.

4.2.3.3. KONSEKVENSER AV METODEVALG

Når man skal vurdere analyser og innhenting av data er det viktig å vurdere hvor "god" en analyse er. I forbindelse med kvalitative undersøkelser dukker spørsmålet om undersøkelsens pålitelighet (reliabilitet), troverdighet (validitet), overførbarhet og overensstemmelse (bekreftbarhet) opp (Halvorsen, 1989; Gripsrud et.al., 2004; Thagaard, 1998).

Troverdighet (validitet): Dette dreier seg om hvor godt undersøkelsen måler det som den har til hensikt å måle. Vi har lite erfaringer knyttet til forskning og dette kan påvirke utfallet av undersøkelsen, vi har imidlertid prøvd å skildre så godt som mulig hvordan og hvorfor vi har tatt valg med hensyn til metoden i dette kapitlet.

Erfaringene til de forskjellige informantene våre er svært forskjellige, noen har jobbet mye med terminaler mens andre har jobbet lite, i tillegg har vi intervjuet både operatører som jobber direkte med drift av terminaler nå og informanter som tidligere har jobbet med det. Selskapene som har terminaler viser i stor grad til suksesshistorier, noe som fører til at de er positivt innstilte til verktøyet. De forskjellige erfaringene vil åpenbart "farge" synet de har på effekten til terminalene og vil ha konsekvenser for den informasjonen som vi får. Det at vi har vært i kontakt med aktører som har arbeidet med terminaler fra ulike synspunkter er en fordel, da vi får snakket direkte med personer som har vært involvert i problemstillingen.

De personene vi har vært i kontakt med har ulike stillinger i selskapene. Dette kan prege deres erfaringer med driften av terminaler og kan videre gjøre det vanskelig å sammenligne dataen fra de ulike intervjuene. Imidlertid har vi gjennom å velge et kvalitativt forskningsintervju og i intervjuguiden forsøkt å tilpasse oss de forskjellige aktørers erfaring, samtidig som intervjuene skulle være enklere å sammenligne. I tillegg har vi intervjuet kun en person i de fleste bedriftene og deres meninger kan ikke alltid sies å representere hele selskapet. I Odfjell har vi tatt hensyn til dette med å intervjuer en tidligere ansatt, Åke Gregertsen.

Det er fordelaktig å teste troverdigheten til undersøkelsen, for å sjekke om de resultatene vi kommer frem til er riktige. Vi har ikke muligheten å sjekke dette opp i mot undersøkelser gjort av andre fagfolk. Dette kommer av det ikke tidligere er gjort undersøkelser som tester det samme som oss. Vi kunne også sendt utredningen til samtlige informanter for å sjekke dette, men våre informanter hadde dessverre ikke ressurser til det, i tillegg til at utredningen er på norsk og noen av informantene er engelskspråklige.

Pålitelighet (reliabilitet): Dette handler om i hvilken grad man kan stole på resultatene vi har samlet inn. Det er altså knyttet til hvordan vi hentet inn, brukte og bearbeidet datamaterialet vårt. Dette innebærer at dersom man gjentar undersøkelsen så skal man komme fram til det samme resultatet. Bearbeidelsen og tolkningen av dataen vil bli påvirket av vår bakgrunn, erfaringer og hvordan vi opplever informantene. Kanskje ville resultatet blitt annerledes dersom vi visste mer om drift av terminaler på forhånd? I tillegg kan atmosfæren rundt selve intervjuet påvirke tolkningen av dataene. Det er også feilkilder knyttet til selve kommunikasjonsprosessen – oppfatter informanten spørsmålet riktig og forstår vi svaret på riktig måte? Språkbarrierer i forhold til at noen av intervjuene er på engelsk kan også påvirke påliteligheten. Vi valgte også å notere ned det informantene sa, dette kan føre til feil i dataene i forhold til at vi kanskje ikke får skrevet ned alt eller at vi ikke skjønner det som er notert. Ofte blir meningsinnholdet endret når man renskriver intervjuene, noe som også fører til redusert pålitelighet (Dalland, 2007).

Overførbarhet: Dette er knyttet til at den forståelse som utvikles innenfor et prosjekt, også kan overføres og være relevant for andre situasjoner. Ved å bare intervju utvalgte aktører og interessenter for terminaldrift i kjemikalitankeindustrien vil vi ikke med 100% sikkerhet kunne bekrefte eller avkrefte våre hypoteser og antagelser. Det vil heller ikke være mulig å generalisere den til å gjelde absolutt alle som driver med terminaler innenfor kjemikalitankebransjen. I tillegg kan de resultatene og konklusjonene vi kommer fram til ikke generaliseres til å gjelde andre type industrier hvor private terminaler har blitt mer aktuelt (for eksempel for containere). Imidlertid kan diskusjonen gi tips og råd også til denne industrien.

Overensstemmelse (bekreftbarhet): Dette er en vurdering av om den konklusjonen og de funnene vi har kommet fram til er et resultat av subjektive meninger, eller om det er et resultat av undersøkelsene vi har gjennomført. Det innebærer at vi forholder oss kritisk til våre egne tolkninger. I forhold til at vi har valgt kvalitative forskningsintervjuer vil den informasjonen vi får bli tolket av oss fra den stillingen vi er i og den settingen den blir gitt i. Vi har forsøkt å framstille datamaterialet på en så objektiv måte som mulig, blant annet ved å bekrefte noen forhold gjennom utsagn. Tolkningen av dataen og dermed konklusjonen vår vil likevel bli

påvirket av de fordommene vi har, våre personlige erfaringer og de subjektive fortolkningene. En måte å redusere denne feilkilden på er blant annet å nøye gjøre rede for framgangsmåten for innhenting av data, noe vi gjør i dette kapittelet.

Disse variablene kan ha store konsekvenser for konklusjonen vår, og må derfor tas hensyn til når vi analyserer og konkluderer. Vi har så langt som det lar seg gjøre forsøkt å ta hensyn til disse faktorene.

4.2.4. DATA

Opplysningene vi samler inn er grunnlaget for dataene våre. Dette er både litteratursøkene og datainnhenting gjennom intervjuer. Vi har også benyttet opplysninger fra internettkilder. Uten nok holdepunkter i data klarer vi ikke å belyse problemstillingen tilstrekkelig. For å være sikre på at vi fikk registrert alle dataene vi hentet inn gjennom de ustrukturerte intervjuene, ble alt informantene sa notert ned og det ble skrevet en grundig rapport i etterkant av intervjuene for å systematisere informasjonen og sikre at ingen data går tapt.

4.3. ANALYSE/DISKUSJON

Analyse av data går ut på å kategorisere innsamlet informasjon med sikte på å beskrive det en har funnet. I denne delen av oppgaven vil vi presenterer hvilke informanter vi har brukt i utredningen, og presentere og diskutere resultatet av intervjuene våre basert på de hypotesene som blir presentert i kapittel 5.

Ved gjennomgang av dataen etter intervjuene, prøvde vi etter beste evne, å sammenligne svarene og å skape en helhetsforståelse av resultatene. Dette ble videre knyttet opp mot de antagelsene som vi utformet på forhånd og til de relevante artiklene/undersøkelsene. Hypotesene blir videre forkastet eller godtatt på bakgrunn av denne informasjonen. Disse funnene ble til slutt kommenterte. Det er viktig for resultatet av utredningen at vi hele tiden vurderer resultatene kritisk.

4.4. HOVEDFUNN

I kapittel 7 vil vi belyse hovedfunnene i oppgaven og komme med en anbefaling i forhold til dette.

Det er viktig å påpeke at valg av datainnsamlingsmetode vil prege hvilken informasjon vi har fått tilgang til og som nevnt tidligere i kapitlet er det flere begrensninger knyttet til dette. Dette får selvsagt konsekvenser for hovedfunn og konklusjoner.

4.5. KONKLUSJON

Vi vil her komme med en konklusjon på problemstillingen vår (kapittel 8). I dette kapittelet vi også kommentere hvordan avgrensningen i utredningen har påvirkning på resultatet og hvilke implikasjoner dette har for framtidig forskning.

5. DISKUSJON AV HYPOTESER BASERT PÅ TEORIGJENNOMGANG

Vi vil i dette kapitlet kommentere noe av den litteraturen og de undersøkelsene vi har studert. På grunnlag av dette vil vi danne oss noen hypoteser som vi vil teste i analysen. Det er viktig å påpeke at det har vært vanskelig å finne noe litteratur direkte knyttet til investering i tankterminaler. Industrien og flertallet av undersøkelsene er gjort i containerbransjen. Vi har likevel lest og analysert mye av den tilgjengelige litteraturen innenfor maritime transportnæring. Ut av dette har vi forsøkt å finne de røde trådene.

Først vil vi starte med en gjennomgang av litteratur om vertikal og horisontal integrering. Det vil her ikke bli dannet noen hypoteser da vi ønsker bare å vise hvordan forfattere mener investeringer i denne næringen utarter seg og hva de mener er den beste løsningen. Som sagt er det mange ulike måter selskapene kan investere i terminaler på og vi mener at dette er noe de må ta nøye hensyn til for å være i stand til å lykkes med investeringen sin. De første hypotesene vil bli presentert i kapittel 5.2 og videre. Helt til slutt i kapitlet vil vi presentere rammeverket for analysen i kapittel 6 og gi en oppsummering av hypotesene.

5.1. HVA SKJER?

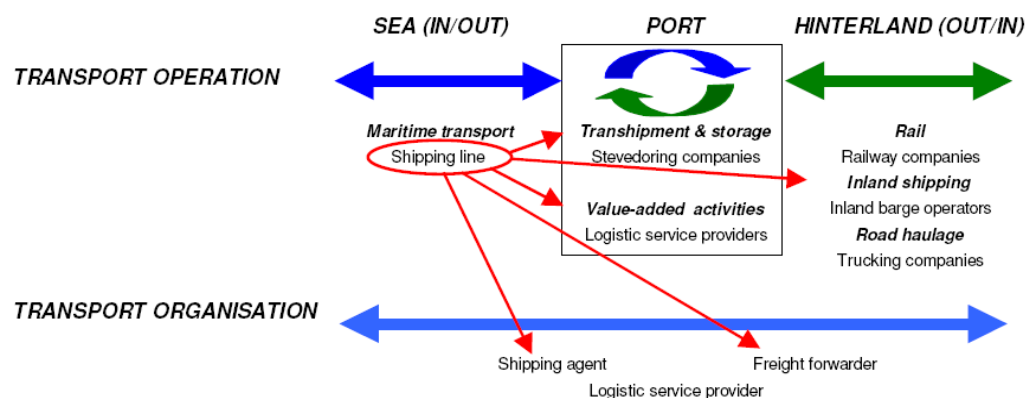
5.1.1. VERTIKAL OG HORIZONTAL INTEGRERING

Det er et kjent faktum at mange skipsredere har søkt etter nye metoder for å ekspandere sin virksomhet inn i nye nisjer. Vertikal integrasjon blir sett på som noe som gir rederne mer kontroll over viktige linker i transportkjeden (Musso *et al.*, 2001; Notteboom, 2002). De hevder at dette gir større økonomiske breddefordeler (economies of scope) og kan bidra til muligheten for at rederen kan få kontroll over en mer effektiv global "dør-til-dør" service. Terminaloperatører har særlig vært en attraktiv sektor for flere store skipseiere (Slack, B og Fremont, A., 2003).

Notteboom (2007) hevder at gjennom en vertikal integrering av de ulike markedsaktørene som for eksempel rederier, forwarders, transport operators og logistikkgrupper kan man få redusert kostnadene, forbedre effektiviteten, generere merinntekter, levere verdi og en "one-stop-shop" service til kunden. Videre hevder han at de observerte vertikale integrasjonsstrategiene har utvirket de ulike tradisjonelle oppgavene i en logistikkjede (figur 21). Haralambides *et al.* (2002) mener at terminaler har blitt sett på som en strategisk konsekvens som blant annet har tatt form som sammenslåing, joint venture og allianser. Denne utviklingen kommer av redernes krav om større geografisk rekkevidde og bedre ledelse av forsyningskjeden, for å møte kundenes krav. De

hevder imidlertid at vertikal integrasjon kan skape en vesentlig sunk cost¹³ og dermed gjøre det til et mindre konkurrerende marked. Altså kan det skape et marked med svært høye etableringskostnader slik at inngang av nye aktører ikke lenger er like profitable.

Økt konsolidering mellom redere og produsenter har medført store vanskeligheter for terminaler og for operatørene i havnene. Videre har økte størrelser på skip, og mer spesialiserte varer som krever nye former for behandling og mer sofistikert utstyr, og dermed økte krav til kapital, gjort at industrien er i forandring (ITMMAPS, 2006)



FIGUR 21: THE END OF TRADITIONAL DIVISION OF TASKS WITHIN A CHAIN - EXAMPLE OF A VERTICAL INTEGRATION STRATEGY BY A SHIPPING LINE (NOTTEBOOM, 2007)

Meersman og Van de Voorde (2002) hevder at aktører bør inngå samarbeidsavtaler og strategiske allianser for å dra nytte av større kontroll over forsyningskjeden, av konkurransemessige årsaker eller av andre grunner som for eksempel mer stabilitet. De finner gjennom sine analyser at shipping selskaper har tatt initiativ til dette gjennom samarbeid og sammenslutninger med hverandre, så vel som samarbeid med andre markedsdeltakere (se appendiks B.2.) for oversikt over sammenslutningene de avdekket. De hevder at det mest vanlige er lovlige karteller av forskjellige slag, men i tillegg forekommer overtagelser og fusjoner. Meersman og Van De Voorde (2002) fant også mål, verktøy og innvirkning av de forskjellige sammenslutninger og allianser (se appendiks B.3.). De hevder at målene til et rederi er profittoptimerende gjennom kostnadsreduksjon, bedre service og prisstrategi. Heaven et.al (2000) mener at kostnadsreduksjon kan skje gjennom stordriftsfordeler ved bruk av større skip, minimere antall havner skipene anløper, høy utnyttelse av kapasitet og å spre felles kostnader over større produktmengde. Videre hevder de at allianser og fusjoner kan bidra til disse interessene ved at firmaene konkurrerer på volum (dvs. markedsandel). De mener at horisontal integrering og allianse forsterker kvaliteten på servicen ved å øke det geografiske nedslagsfeltet, mens vertikal fusjon og allianser kan forsterke evnen til å tilby integrert transport og logistikk

¹³ Sunk cost er kostnader for ressurser som er anskaffet på et tidligere tidspunkt (Nørgaard, Borud og Engevik, 2003). Wikipedia (2008) definerer det som kostnader som har vært pådratt, og som ikke kan gjenopprettes.

service. Denne utviklingen, mener de har direkte innvirkning på andre markedsdeltakere som for eksempel havnemyndighetene som må ta hensyn til blant annet større skip og bedre forhandlingsmakt for de som har inngått slike sammenslutninger.

Heaver et.al (2000) mener at problemet når selskaper inngår avtaler om samarbeid om terminaler eller investerer i sine egne terminaler er at andre potensielle konkurrerende operatører ikke får tilgang til terminalen, noe som kan føre til avledning av transporttrafikken. En annen grunn kan være at rederier ikke ønsker å benytte terminaler som er kontrollerte av konkurrenter, og dermed velger andre havner. Videre hevder de at fremtidig trafikk i havnen dermed blir avhengig av konkurransekraften og strategier til et minimum av shipping selskap som har tilknytning til terminalen. Denne utviklingen kan føre med seg faren for prioritert behandling, motvirkende interesser og markets dominans (Heaver et.al 2000). De mener også at denne integreringen har innvirkning på gjennomstrømmen i havnen. Alt dette hevder de er ødeleggende for konkurransen i havnen og vil føre til økt konsentrasjon i markedet.

Horisontal og vertikal integrasjonsstrategier i shippingindustrien gjennom fusjoner, oppkjøp og sammenslåinger har altså blitt analysert av mange forfattere. Dette viser at vertikal og horisontal integrasjon er en viktig del av forandringene som skjer i den maritime transportindustrien i dag for å bedre effektiviteten i havnene og terminalene. Vi mener derfor at det er interessant å undersøke hvordan selskapene, hvilke typer selskaper som investerer i terminalene og hvilken fordeler dette drar med seg i forhold til "tradisjonelt" eierskap.

5.2. EFFEKTIVITET

5.2.1. FORSYNINGSKJEDE (SUPPLY CHAIN)

Havner har blitt sett på som et "springbrett" for økonomisk utvikling (jamfør kap 2.1) og det har derfor vært mye fokus i tidligere studier på havnens mulighet til å legge til rette for skipene og andre transportmiddel i havnen så effektivt og dyktig som mulig. Nåtidens utvikling i transportteknologi, globalisering og ekspansjon av handel har avdekket at søkelyset bør rettes mot havnenes mulighet til å fylle en ny rolle i logistikken, som en operasjonell del av det globale supply chain systemet (Song og Panayides, 2008).

Globaliseringen styrker havnene sin mulighet til å være verdiskapere, og utfordringen er derfor å klare å relatere seg til kundenes behov og hjelpe de til å bli bedre gjennom å tilby lavkostnad havneservice (The World Bank, 2008). Carbone og De Martino (2003) påpeker at forandringer i moderne foretningsvirksomheter også har trigget denne utviklingen, gjennom at firma ikke lenger konkurrerer som individuelle firma, men heller som forsyningskjeder. De hevder også at dette fører til at havnen (eventuelt terminalene) vil spille en viktigere rolle i forvaltning og koordinering av materiell og informasjonsflyt. Videre mener Carbone og DeMartino (2003) at fokuset derfor er å skape synergier så vel som på å sammenkoble interessene mellom aktørene i havnen for å kunne garantere pålitelighet og kontinuerlig service, og et godt produktivitetsnivå for kundene. Mange av forfatterne, derav Duravasual et.al (2001), mener fokuset nå er kundenes økte krav til blant annet service og kvalitet, og alt dette kan knyttes opp mot det relativt nye fokuset på forsyningskjeden.

Selv om dette har vært et aktuelt tema noen år, er det få oppdaterte empiriske undersøkelser rundt temaet som kan relateres til dagens tilstand, noe Song og Panayides (2008) bekrefter i sin litteraturgjennomgang. De fleste av artiklene (og et fåtall av dem er empiriske) er knyttet til havnens nye rolle og viktighet i supply chain forsyningskjeden), og spesielt vektlegger de havnens og dens aktørers integrasjon i forsyningskjeden. Disse artiklene fokuserer i liten grad på terminaler, og analyserer ofte kun det makroøkonomiske bildet. Vi har likevel valgt å gjennomføre en liten gjennomgang for å skildre havnen sitt utgangspunkt, og derav også noe av terminalens utgangspunkt og ut av dette kunne konkludere med antagelser/hypoteser.

Mange forfattere påpeker viktigheten av smidighet (agilitet) i havnemiljøet, noe som innebærer å være proaktive i forsyningskjeden, forenkle kombinert integrering så vel som organisering av integrering og samarbeid/felleskap mellom havnen og brukeren av den. De hevder at det er spesielt viktig å skape linker mellom det forretningsmessige miljøet gjennom relasjoner i havnene. Videre hevder de at dette vil gjøre det lettere å møte kundenes behov og optimalisere prosessene i havnen. Dette kan medføre at man bedre kan tilpasse tilbud og etterspørsel ved å stadig forbedre produksjonsprosessene gjennom verdiskapende aktiviteter. Spesielt Marlow og Paixão har bidratt med artikler på dette området (Paixão og Marlow (2003) og Marlow og Paixao (2003). De mener at dette vil gjøre det lettere i forhold til å redusert leveringstiden til kunden, redusere prisene, bli mer produktive og skape mer profitt, mens utfordringen er å utnytte ressursene på best mulig måte. Lange (1999) hevder at antall skip i havnene blir reduserte, havnetiden til skipene blir mindre, kaiplass kapasiteten blir bedre og man har større fleksibilitet i forhold til innkommende skip. Ved å øke sin produktivitet og bli mer effektive kan man også

reducere risikoen for å miste kunder og gjøre det lettere å holde på faste kunder. Alt dette krever at driften blir integrert både i oppstrøm og nedstrømsaktiviteter i forsyningskjeden.

Frolich og Westbrook (2001) hevder å finne bevis for at sterkere integrering langs forsyningskjeden, bedrer firmaenes prestasjoner. Havnen er derfor et viktig medlem av SC. De mener videre å tilfredsstille kundenes krav avhenger av: tilgjengeligheten av innenlands kontakt og effektiv infrastruktur og tilgjengeligheten for transport og logistikk operatørene til å bidra i verdiskapningen og å møte kvalitetskrav. Bichou og Grey (2004) bekrefter videre viktigheten av integrering i forsyningskjeden i sin undersøkelse hvor respondentene trekker fram betydningen av samarbeid eller partnerskap med andre logistikk-kanaler. Dette er i sammenheng med en økt hyppighet av fusjoner og oppkjøp i favør av vertikal integrasjon og vekst av nye metoder i rederiene.

Song og Panayides (2008) hevder ved en gjennomgang av relevant litteratur at de kan identifisere 6 parametre som er viktige for havnens/terminalens integrering i forsyningskjeden: *bruk av teknologi for å dele data, relasjoner, verdiskapende aktiviteter, transport metode integrering, relasjoner med innenlands transporttilbydere og praksis og ytelse i integrering i varekjede kanalen*

Å etablere elektronisk link med tilbydere og kunder gjør at man kan sende og motta ordre, faktura og skipsnota med større hurtighet og presisjon, noe som har effekt på hele transporttiden. Noen forfattere hevder at det er viktig å gjøre tilgjengelig oppdatert informasjon i alle deler av supply chain, noe som kan føre til at dette kan bli brukt som en kilde til konkurransefortrinn. Dette krever at informasjonen er nøyaktig, tidsriktig, tilstrekkelig og troverdig (Song og Panayides, 2008). Paixão og Marlow (2003) hevder av utviklingen i teknologi og kommunikasjon har ført til forbedret kommunikasjonssystem som leder til raskere adgang til informasjon og som videre kan øke produktiviteten for havnen og aktørene i havnen.

Havnen har muligheter til å øke produktenes verdi gjennom den servicen de yter ved å forenkle objektene i forsyningskjeden, altså ha verdiskapende aktiviteter (Song og Panayides, 2008) Robinson (2002) hevder at havnen er viktig ledd i forsyningskjeden og kan som en del av kjeden tilføre varene verdi når de er i havnen gjennom servicen, operasjonene og mulighetene de tilbyr for å forenkle forsyningskjeden. Dette øker også konkurransekraften til havnen. Dette kan være alt fra å tilby god kontakt med videre transport, tilby nye service muligheter, ha muligheten til å ta i mot forskjellig type last, fleksibilitet for å tilpasse seg kundenes etterspørsel, variert service, kapasitet til å redusere ventetiden og tiden lasten er i havnen etc. (Paixão og Marlow, 2003). De

hevder også at servicenivået er viktig for å møte etterspørselen, at man bør ha et mål om å skape verdi heller enn kostnader gjennom den servicen som blir tilbudt (for eksempel transportkonsolidering, produktmiks, kryssdokking og fasiliteter på havnen) i tillegg til den grunnleggende driften av varehåndtering og lagring.

Havner og terminaler er et toveis logistikksystem som betyr at de både mottar og sender fra seg gods. Dette krever høy grad av samarbeid og koordinering av aktørene som er i de ulike havnene (terminalene). Det er viktig å være oppmerksom på dette siden havnen er en del av en forsyningskjede som konkurrerer med andre forsyningskjeder (Robinson, 2002). Kunder i varekjeden vil alltid søke etter ruter som tilbyr de laveste kostnadene og havner/terminaler som tilbyr adgang til innlands transport i form av effektivitet, gyldighet og pålitelighet i forbindelse med innlands transport. Samspillet tilfører verdi for skiper og mottaker i supply chain og er viktig å oppnå for de ulike havnene/terminalene (Song og Panayides, 2008).

Carbone og De Martino (2003) mener at man kan koble supply chain til havnens konkurransemessige styrke (iht. effektiv cargo behandling og kobling med innland). De mener at konkurransekraften ikke bare er bestemt ved dens interne styrker, for eksempel servicenivå, men også dens koblinger i supply chain. Risikoen for havnene for å miste viktige kunder kommer ikke bare fra mangel på infrastruktur, terminaloperatører og kontakt med innland, men fra kundenes reorganisering av servicenettverket og inngåelse av nye avtaler i forsyningskjeden (Carbone og De Martino, 2003). Notteboom (2007) hevder at man ikke kan ta lojaliteten til havnekunder for gitt, til tross for at man er blitt mer integrert i forsyningskjeden. De mener havner står ovenfor en konstant risiko for å miste viktige kunder, ikke på grunnlag av svakheter i infrastrukturen eller terminaldriften, men nettopp av de grunner som Carbone og DeMartino påpeker. Har man en mer integrert forsyningskjede, vil det være lettere for kunden å velge leverandører som tilbyr flere ledd i forsyningskjeden. Havnene er derfor blitt veldig opptatt av ekstern koordinering og kontroll over SC.

På bakgrunn av denne gjennomgangen ønsker vi å teste følgende hypotese:

Hypotese 1: Investering i terminaler er en strategisk investering for å tilby kunden en mer integrert forsyningskjede.

5.2.2. STORDRIFT- OG BREDEFORDELER

I litteraturen, som omhandler stordriftsfordeler, virker det som om de fleste er enige om at investering i terminaler kan skape både stordriftsfordeler og breddefordeler for de involverte selskapene.

Heaver (2001) mener en reaksjon på utviklingen i økonomien for bedrifter, er å finne måter å redusere kostnadsnivået sitt på. Et godt alternativ til dette er gjennom stordriftsfordeler som kan oppnås gjennom bruk av større skip, større og effektive terminaler og relaterte systemer eller ved vertikal integrasjon. Breddefordeler søker selskapene å oppnå gjennom positiv relasjon mellom shipping og logistikk. Heaver (2001) mener fordelene ved vertikal integrasjon i forhold til stordrift- og breddefordeler kan knyttes til komplementaritet i etterspørsel (gjennom at en kunde for et foretak, kan føres videre som kunde av den relaterte servicen), kostnadsbesparelse (ved å dele ressurser og reduksjon av transaksjonskostnader gjennom synergier) og økt synlighet og markedsrett i markedet og diversifisering av forretningsbasen. Problemer kan være at det ikke er sterk nok eller vedvarende integrasjon og at de forskjellige aktivitetene krever forskjellig ledelse (Heaver, 2001).

De Souza et.al (2003) bekrefter dette synet gjennom å hevde at hovedgrunnen til vertikal og horisontal integrasjon er å oppnå en bredere geografisk rekkevidde og kostnadsreduksjon gjennom stordriftsfordeler. Notteboom et.al (2003) bekrefter videre disse påstandene ved å hevde at større skip, terminaler, samarbeid, allianser samt fusjoner/oppkjøp trigger stordriftsfordeler og dermed kostnadslederskap, mens ekspansjon av logistikkservicen i transportnæringen øker breddefordelen. Han mener videre at for å utnytte dette som en konkurransemessig fordel må man erstatte fokuset på stordriftsfordeler med fokus på breddefordeler basert på større fleksibilitet og fokus på logistikken i transportkjeden. Tovar et.al (2008) hevder at både bredere infrastruktur- og varebehandlingsservice i havnene vil gi økte stordriftsfordeler. På bakgrunn av dette velger vi å formulere følgende hypotese:

Hypotese 2: Investering i terminaler øker stordrifts- og breddefordelene for selskapene i kjemikalitankmarkedet.

5.2.3. PRIVAT VS OFFENTLIG TERMINALER

Når en havn åpner for private eierinteresser i en terminal påvirker det eierstrukturen i havnen og dermed kan det påvirke prinsipal – agent problematikken. Det er derfor viktig for oss å se på hvordan private eierinteresser i terminalene blir påvirket.

Siden 1980 har mange myndigheter overdratt ansvaret for transport støtte service (havn) fra offentlig til privat sektor (Brooks og Cullinane, 2007). Mange havner privatiserte eller det ble gitt ut konsesjoner om drift av fasiliteter. Når en slik overdragelse finner sted, blir aktørene bekymret for at deres interesser ikke lenger vil bli tatt hensyn til, og at samfunnets vil bli oversett i bestrebelsen etter effektivitet og profitt. Det er derfor argumentert for at eierne har bedre beskyttelse når havnene er offentlige (Brooks og Cullinane, 2007). Uansett er det slik at om havnene er offentlige eller ikke, så vil alle havner ha en administrativ myndighet, som uansett har det overordnede ansvaret (Meersman et.al, 2007).

Noen forskere hevder basert på prinsipal – agent teorien at privat eierstruktur er mer effektiv enn offentlige. Derfor er det hevdet at forandring fra offentlig til privat eierstruktur, uten forandringer i konkurransen, vil bli assosiert med forbedret effektivitet (Tongzon og Heng, 2005). Mange økonomer (for eksempel Vickers og Yarrow, 1989 : Estrin og Perontin, 1991) har imidlertid argumentert mot denne påstanden og hevder at prinsipal agent problem også kan oppstå i privat sektor som et resultat av imperfeksjon i kapital markedet.

Empiriske undersøkelser gjennomført av blant annet Liu (1995); Notteboom et.al (2000) har ikke funnet forbindelse mellom type av eierskap, drift av terminalen og effektivitetsnivået. Coto-Milan et.al (2000) derimot fant at type av organisasjon har en signifikant effekt på økonomisk effektivitet. Cullinane et.al (2002) bekrefter dette i deres studier hvor de hevder at privatisering burde ha innvirkning på forbedret effektivitet. Baided (2000) hevder at salg av havneområder kombinert med en overføring av driften til private ikke uten videre vil ha innvirkning på produktiviteten. Han mener dette kommer av investeringer som er nødvendig, og at dersom privat sektor skal ta seg av både infrastruktur og superstruktur vil man få en forsinkelse i investeringer i kritiske driftsfasiliteter. De mener likevel at privat inntog på havnen kan forbedre effektiviteten. Cullinane et.al (2002) hevder at selv om ingen klarer å bevise at det er en link mellom graden av privat sektors involvering og økonomisk effektivitet er privatisering sett på som den viktigste politikken for å forbedre effektiviteten til havnesektoren. Tongzon og Heng (2005) finner at det beste omfanget av privat deltakelse i containerhavner/terminaler er å la privat sektor få innpass som ”grunneier” og operatør funksjon, mens man samtidig lar det offentlige fortsatt ha reguleringsfunksjonen. Dette passer sammen med verdens banken (World

Bank, 2008) og Anwerpen Havn (intervju Mars 2008) sine antagelser (jf hva er en havn?), hvor de hevder at havner går i mot en landlord port modell hvor havnemyndighetene eier land og infrastruktur, mens privat sektor tilbyr service gjennom en langtids konsesjon eller "bygg og driv kontrakt". Tongzon og Heng (2005) mener at effektivitet er viktig for havnemyndigheter, samt havneoperatører for å oppnå et komparativt fortrinn, og at delvis privatisering er en effektiv måte for å oppnå dette.

Litteraturgjennomgangen av nyere studier viser altså at forskere legger vekt på blant annet integrering i forsyningskjeden, servicen som blir tilbudt, teknologien og investeringen på havnene, relasjoner og samarbeid, fleksibilitet, produktivitet, tid, lokalisering, kapasitet og koordinering i forsyningskjeden for å effektivisere driften i havnene. Dette henger sammen med ønske om effektivitet, redusert risiko og stordriftsfordeler. Det at de fleste hevder at havnen er blitt et meget viktig ledd i supply chain, samtidig som flere og flere rederier velger å gjøre investeringer i havnen som et ledd for å tilby en mer integrert forsyningskjede (jf for eksempel Odfjell SE og Stolt Nielsen sine hjemmesider) for sine kunder. I tillegg til de hypotesene som er presentert over, velger vi derfor også å formulere følgende hypotese:

Hypotese 3: Private selskapers investeringer i terminaler fører til en mer effektiv terminal

Risikoeffekten knyttet til disse parameterne vil også bli diskutert, men vi har valgt å ikke lage noen egen hypotese knyttet til dette (se mer kapittel 5.4)

5.2.4. ORGANISERING AV TERMINALEN I SELSKAPET OG EFFEKTIVITET

I en undersøkelse gjort av "Department for Transport, Local Government and Regions" (2006) i Storbritannia finner de at de fleste av respondentene ønsker å organisere terminalene som en del av deres overordnede transportkjede heller enn ett separat profittsenter. Heaven (2001) påpeker imidlertid at vertikal integrasjon kan skape motstridende interesser i selskapet, og at dette kan være en grunn til at selskapene bør organisere terminaldriften som en egen separat enhet. Disse motstridene interessene kommer av at det er ulik kompetanse som er krevd, i tillegg til at mange selskap liker å ha separate ledere som har ansvar for shipping og logistikk for å øke kontrollen. Dette kan gå på bekostning av produktiviteten. Det er altså motstridene meninger om dette blant forfatterne. Gjennom litteratursøket vi har gjennomført mener vi å ha funnet grunnlag for at for at organisering av terminaldriften har innvirkning på effektiviteten i selskapet, og at en overveiende del av forskerne mener at det er best å organisere det som en enhet. Vi foreslår derfor følgende hypotese:

Hypotese 4: Terminalene er organiserte som en enhet sammen med skipene for å øke effektivitetsgevinsten.

5.3. MARKEDSDEL

5.3.1. ETABLERINGSBARRIERER

De Langen og Pallis (2007) mener etableringsbarrierer er fremtredende i de fleste havner, og at disse barrierene er betydelig av størrelse. De skiller mellom tre typer barrierer:

- a) Økonomiske etableringsbarrierer
- b) Regulerende og institusjonelle etableringsbarrierer
- c) Lokale (geografiske) etableringsbarrierer

Videre hevder de at i de fleste havner finnes det betydelige økonomiske, geografiske og regulerende etableringsbarrierer. Disse er betydelige og økende i kompleksitet samtidig som havner og terminaler blir innsluttet i en forsyningskjede (supply chain) og flere "lag" med nettverk som består av mange inngangsnivåer (De Langen og Pallis (2007)).

Hovedproblemet i dagens marked er å få redusert disse barrierene. Dette er ønskelig nettopp fordi barrierer ikke er ønskelige sett fra et økonomisk utgangspunkt, da lavere etableringsbarrierer vil styrke konkurranseevnen til markedet og øke nivået på den interne konkurransen i havnen (De Langen og Pallis, 2007).

De siste to tiårene, har mange selskaper kommet inn i markedet hvor havner og terminaler opererer. Godt dokumenterte utfordringer som geografiske skift i produksjon, og reformen i verdens shipping markeder, just-in time tankegang, logistikk og multimodal transport, har økt kapitalutgiftene som trengs til investeringer i havnene, etableringskostnadene, og har videre ledet til en reorganisering av servicen som blir etterspurt i terminalen, mest gjennom den liberaliseringen og privatiseringen som har foregått (De Langen og Pallis, 2007). Haralambides et.al (2002) beskriver investering i terminaler som sunk cost, noe som øker inngangskostnadene for inntrengere og på den måten øker etableringsbarrierene.

Notteboom (2007) hevder at når man utvikler en global ekspansjonsstrategi, vil store terminal operatører som Hutchison Port Holdings (HPH)¹⁴, PSA International¹⁵, APM Terminals¹⁶ og DP World¹⁷ ønske å opprettholde sin konkurransefordel ved å bygge etableringsbarrierer, som forhindrer konkurrenter å komme inn i deres markeder, og i verste fall prøve å forhindre at de oppnår suksess dersom de får fotfeste innfor markedet. Altså vil dette trigge til økte etableringsbarrierer.

Etableringsbarrierer er viktig å definere om man skal se på markedsstrukturen, undersøke om markedene er effektive og man kan bruke etableringsbarrierene til å måle konkurransesstrukturen. De fleste artiklene og undersøkelsene vi har vært igjennom påpeker at utviklingen i økonomien og globaliseringen, sammen med integrering i forsyningskjeden og økt konkurranse i markedet vil trigge til økte etableringsbarrierene. Vi forslår derfor følgende hypotese:

Hypotese 5: Investeringer i terminaler øker etableringsbarrierene til kjemikalietankmarkedet.

¹⁴ <http://www.hph.com/index.aspx>

¹⁵ <http://www.internationalpsa.com/home/default.html>

¹⁶ <http://www.apmterminals.com/>

¹⁷ http://portal.pohub.com/portal/page?_pageid=761,1&_dad=pogprtl&_schema=POGPRTL

5.3.2. KONKURANSSE

I dag er kanskje et av de mest tydelige fenomenene i havneindustrien privatisering. Det er allment kjent at havner er en vital link i en varekjede (jf tidligere), og derfor er effektivitet i havner en viktig faktor for en nasjon for å oppnå et internasjonalt konkurransefortrinn (Tongzon, 1989; Chin and Tongzon, 1998). Tongzon og Heng (2005) mener at dersom man hjelper den private sektor til å delta i eierskapet og som operatører i terminaler, kan dette hjelpe havnemyndighetene til å forbedre sin operasjonelle effektivitet. Derfor er det uunnværlig å identifisere relasjonen mellom eierskapsstrukturer og havneeffektivitet (Tongzon og Heng, 2005) som et ledd i konkurransen.

Heaver et.al (2000) hevder at relasjonene som er framvoksende i maritim og havneindustri har en uviss påvirkning på den konkurransemessige posisjonen til havnene og deres respons til det stadig endrede miljøet. De hevder videre også at markedskampen ikke lenger bare foregår mellom havnen og shippingselskapene, men for eksempel gjør stuere, opplandstransport og havnemyndigheter seg gjeldende, og det alle har til felles er ønske om å få kontroll over en større del av forsyningskjeden. Dette fører konkurransen i havnen også mot lastebehandling, hinterland transport og annen logistikkservice. Det at rederier får stadig mer innpass i terminaler gjør at man får en ustødig balanse om makt, hvor stadig større rederier får mer kontroll. (Heaver et.al, 2000). Heaver et.al (2000) mener videre at resultatet av de nye relasjonene har innvirkning på konkurransen på mange måter, blant annet: kostnadsreduksjon gjennom reallokering og sentralisering som fører til stordriftsfordeler (dette forutsetter rasjonalisering), utnyttelse av synergier, større omlasting som gir selskapene en større forhandlingsmakt etc.

Verhoeff (1981) mener at konkurranse mellom havner og terminaler internt i en havn blir sett på som sunt for konkurranseevnen til havnen, den aktuelle terminalen, den lokale og nasjonale økonomien, for kunden og for den eksporterende industrien. Det finnes imidlertid svært få studier av markedsstruktur internt i havner (Verhoeff, 1981). Han hevder videre at dette er merkelig når intern konkurranse er en effektiv måte å unngå markedsrett på.

EuDA (European Dredging Association, u.å) har i en rapport til EU redegjort for markedssituasjonen internt i havnene. De har der tatt opp faktorer som kan opprettholde rettferdig konkurranse i havnene, og for å skape instrumenter som kan forhindre misbruk av en monopolsituasjon. Det er en aktuell problemstilling i bransjen

Mersman et.al (2002) hevder at havnekonkurransen de siste årene har nådd en ny dimensjon, hvor det ikke lenger er snakk om konkurranse mellom individuelle havner, men mellom forsyningskjeder og at denne konkurransen øker. Dette trigger aktørene til konstant forbedring, for å være medlem av en effektiv forsyningskjede og videre ikke tape konkurranse. Videre mener de at denne utviklingen har ført til at det ikke lenger er bare ens egne prestasjoner som er kilden til suksess, men relasjoner til andre deler av forsyningskjeden, for eksempel kontakt med innlands transportmiddel. De hevder videre at konkurransen i havnen også blir påvirket av regionale faktorer som geografisk lokalisering, adgang til infrastruktur, graden av industrialisering, politikk og ytelse i havnen. Mersman et.al (2002) hevder at havnene og aktørene på havnen konkurrerer ofte med et begrenset antall andre havner og den kritiske problemstillingen for aktørene er derfor hva som bestemmer valg av en havn?

Tongzon og Heng (2005) hevder videre at driftseffektivitet er viktig i konkurransemessig sammenheng og at delvis privatisering av havnen er en effektiv måte å nå dette på. Deres undersøkelser viser at kundene ser etter dette når de skal velge havn (terminal). De mener også at tilpasningsevne til kundenes ønsker er viktig for å vinne i konkurransen. De hevder at siden dette er en service industri er det viktig at man kjenner til kravene til kundene og møter eller overgår disse. Haralambides og Veenstra (2002) hevder at kundene ikke lenger har lojalitet til havnene og bytter relativt enkelt mellom havner, noe som forsterker viktigheten av å møte kundenes etterspørsel. Tongzon og Heng (2006) har også avdekket bestemmende faktorer for havnenes konkurransemessige styrke basert på en teorigjennomgang: havnens (terminalens) drifts - effektivitet, ekspedisjonsgebyr (pris), pålitelighet, preferanse fra aktører, dybde i havnen, tilpasningsevne til det forandra markedet, adgangen til land og produkt differensiering etc. Heaven et.al (2000) sine studier viser altså at shippingselskaper gjennom terminalene har økt sin forhandlingsmakt, men at andre aktører reagerer på dette gjennom å sette i verk tiltak.

Tovar og Trujilo (2007) hevder at konkurranse i tilbudet av havneservice avhenger av størrelsen på havnen og type service som er målt. De hevder videre at grunnen til lite konkurranse i havnene er plassmangel, sikkerhet, miljømessig beskyttelse etc. De mener at effektiviteten på havnene kan stimuleres gjennom å øke konkurransen både mellom havnene, men også i selve havnen. Samtidig mener de at det bør tillates mer private aktører på markedet, både gjennom autorisasjon og konsesjon. Problemet er imidlertid i at europeiske havner er blant de mest effektive havnene i verden og at det kanskje da ikke er mye effektivitetsgevinst å hente. Haralambides et. al (2001) hevder at den økte modale konkurransen har plassert europeiske havner i et større konkurransemessig miljø, hvor de nå er mer avhengig av å finne ut av prestasjonen til sine konkurrenter.

Som denne gjennomgangen har avdekket er det hevdet at det er økt konkurranse mellom operatørene i havner og mange hevder at konkurransen nå er flyttet til en konkurranse om forsyningskjeden hvor de store rederiene får mer kontroll og forhandlingsmakt. Videre mener forskere at økt konkurranse blant annet kan styrke selskapene sine ønsker om økt operasjonell effektivitet. Det er også avdekket en økt konkurranse med andre typer transportmiddel. Konkurransetilstand ser derfor ut til å være i forandring, hvor konkurransen om kundene mellom havner og annen transport stadig øker. Vi har derfor formulert følgende hypotese:

Hypotese 6: Investeringer i terminaler fører til mer konkurranse i kjemikalietankmarkedet

5.3.3. PRISING

Prising av tjenester i havner, av havnemyndigheter og av havneoperatører, er historisk bestemt. De er ofte ganske komplekse, lite transparent og de blir ofte sett på som arkaiske (H. Meersman, E. Van de Voorde og T. Vanelslander, 2002). Derfor er dette et vanskelig tema å undersøke. Mange litteratur- og empiriske undersøkelser som er gjort på område påpeker vanskeligheten av å få tilgang til prisinformasjon fordi dette er sensitiv informasjon som de fleste operatører "holder tett til brystet", artiklene er derfor stort sett basert på teoretiske diskusjoner.

Meersman et.al (2002) hevder at prising av og i havner burde være proporsjonale med kostnadene ved å ta i mot et skip. For eksempel ved et havneanløp er det tre ting man må ta hensyn til, tiden i havnen, "cargo handling" samt havneavgifter eller havneomkostninger. Fra et teoretisk perspektiv burde alle priser settes til marginale kostnader, men Benethan og Walters (1979) forkaster dette da de mener at det bare er oppnåelig ved perfekt konkurranse eller i en effektiv sosial økonomi. Haralambides et.al (2001) mener på den andre siden at fra et teoretisk ståsted er kanskje langsiktig marginalkostnader det beste prissystemet og at hvilke type kostnader avhenger av type av organisasjon og type service. Det er altså konflikter mellom forskere om hvilken struktur som er den beste, noe som går mye igjen i litteraturen.

Strandenes og Marlow (2000) hevder at eksisterende prisingsstrukturer ofte lider av at de må prøve å oppfylle motstridende mål. Økonomer, havnemyndigheter, lokale- og nasjonale myndigheter, havneaktører og havner vil alltid ha forskjellige syn på hva som utgjør en effektiv havneavgift, og at det derfor ikke finnes en isolert løsning på prisingsproblemet, men kanskje en mer fleksibel tilnærming (differensiering) ville være mer hensiktsmessig. Strandenes og Marlow (2000) foreslår en prispolitikk hvor prisdifferensiering ikke er basert på verdien til lasten, men

en differensiering basert på kvaliteten på havneservicen. Relevante kvalitetsfaktorer er tiden i havnen og punktlighet i å behandle skip og last. Disse er ikke ensartet kostnadsbaserte. Imidlertid er noen av grunnene til at man hevder det er viktig med kostnadsbasert prising at mellom 60-80 % av kostnadene i en havn er faste og uavhengig av volum (Meersman et.al 2002). Derfor mener mange forfattere at prisingen må være kostnadsbasert for å sikre en kostnadsdekning på lang sikt. Meyrich (1989) hevder at brukeren av havnen skal betale hele kostnaden ved den. Dette kan ha gi brukerne incentiver til å gå inn på eiersiden, siden de trolig ikke er villige til å betale årsavgift til å dekke investeringer uten å få noe igjen for det (Birger Birgersen, 2003).

Mange forskere påpeker også at prising er et viktig konkurransemessig middel, blant annet når det gjelder deres rolle i forsyningskjeden, i konkurranse med andre havner og i konkurranse med andre transportmiddel. Haralambides (2002) hevder at for høy pris vil ødelegge for etterspørselen til havnene og siden mye av kostnadene i en havn er sunk cost og de ulike servicene i havnen har lite alternativ bruk vil dette føre til ledig kapasitet. Lav pris vil på den andre siden kanskje gi økt etterspørsel, som igjen gir økt kapasitetsutnyttelse og man kan da kanskje "betale" for de høye investeringskostnadene.

Havnene som er i en oligopolistisk industri hvor prising er strategisk, kan bruke prisen som et strategisk middel for å nå forskjellige mål (Haralambides, 2002) og kan derfor bruke prisingsstrukturer som for eksempel marginalkostnad, gjennomsnittlig kostnad og to prisingsystem (-spill) som er vanlige i oligopol (Haralambides, 2002). Haralambides (2002) mener videre at prising er et kompleks system, men at tendensen blant havneaktører nå er at de forflytter seg fra å bare adoptere en ensartet kostnadsbasert prising til å implementere prising basert på en kostnadsbasert tankegang og konkurransemessige regler. Song og Panayides (2008) hevder som nevnt tidligere at det er en positiv sammenheng mellom verdiskapende aktiviteter og pris, og at aktører som tilbyr mer verdiskapning til sine kunder kan ta en høyere pris uten å tape konkurranse.

Det er som nevnt flere ganger tidligere vanskelig å få tilgang til relevant informasjon i markedet, spesielt knyttet til informasjon om priser. Flere forfattere mener at dette er et konkurransemessig middel som operatørene benytter seg av blant annet for å øke etableringsbarrierene samt å vinne i konkurransen om kunder. De hevder det er blitt en mer komplisert prisingsstruktur. Listepreisen for tjenestene er riktignok tilgjengelige, men siden det åpenbart eksisterer "hemmelige" rabattavtaler (differensiering) hos de aller fleste leverandører blir denne veiledende prisen lite relevant å undersøke. I tillegg er forfatterne særdeles uenige

om hvilke strategier som er den beste. Dette fører til at mye av den tilgjengelige litteraturen i stor grad diskuterer hvilke prisingstankeganger som vil være de beste og få (om ikke ingen) fokuserer på hvilke implikasjoner endringer i eierstrukturen i havnen/ terminalene får på prisen. Noe av denne diskusjonen har vi inkludert over, for å vise hva som vektlegges i litteraturen. Vi vet også at det vil være vanskelig for oss å få tilgang til slik informasjon. Imidlertid ser vi en økt tendens til at forfattere diskuterer prising som et konkurransemessig middel for å tiltrekke seg kunder, spesielt nå som kampen om kunder stadig øker. Vi ønsker å sette søkelyset på denne problematikken i prisingskapittelet vårt og spesielt hva transparente priser har å si for våre selskaper og kjemikalietankmarkedet. Vi har derfor formulert følgende hypotese:

Hypotese 7: Prisene i havner har blitt mer transparente som følge av oppkjøp av terminaler

5.4. STABILITET

På bakgrunn av gjennomgang av diverse hjemmesider, samt markedsrapporter og samtale med analytikere har vi fått et inntrykk av at terminalene har økt kraftig i verdi siden selskapene gjennomførte en slik investering. Dette er noe vi ønsker å undersøke og har derfor dannet oss følgende hypoteser.

Hypotese 8: Investering i private terminaler har vært en lønnsom investering for aktørene i kjemikalietankmarkedet i form av en økt verdi på terminalene.

Samme gjennomgang har avdekket at stabilitet i kontantstrømmen og inntjeningen er en viktig parameter, og analytikerne hevder dette er en viktig grunn for at selskaper gjennomfører denne typen investeringer. Vi har derfor dannet oss følgende hypotese.

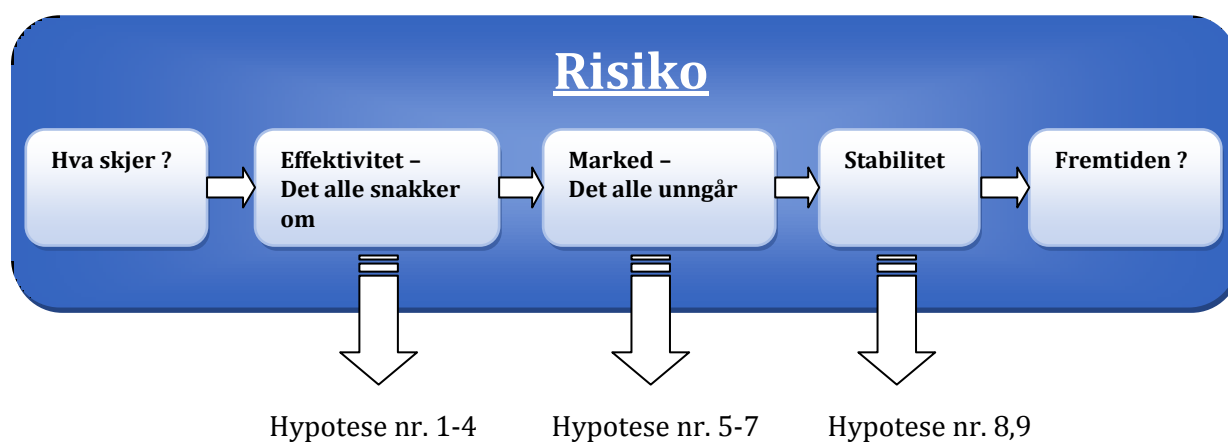
Hypotese 9: Private selskaper i kjemikalietankmarkedet investerer i terminaler for å få en stabil kontantstrøm

5.5. RISIKO

Vi hevder at det er flere ulike risikoelementer som berører kjemikalierederier som investerer i terminaler. Vi har etter beste evne brukt de ulike instrumentene vi har tilgang til for å finne litteratur som kan kobles opp mot vår problemstilling, men dessverre har vi ikke funnet noen litteratur som vi mener er relevant og dermed valgt å ikke ha noen hypotese knyttet til dette. Vi vil likevel i analysen prøve å definere de mest fremtredende risikoelementene vi klarer å trekke ut av våre informanter og gjennom annen informasjon vi har funnet relevant.

5.6. PRESENTASJON AV RAMMEVERK FOR ANALYSEN

Modellen som er presenterer under vil vi benytte for å lettere strukturere den innsamlede informasjonen samt for å få en logisk oppbygning av diskusjonen i analysen.



Nummer	Hypotese
1	Investering i terminaler er en strategisk investering for å tilby kunden en mer integrert forsyningskjede.
2	Investering i terminaler øker stordrifts- og breddefordelene for selskapene i kjemikalietankmarkedet.
3	Private selskapers investeringer i terminaler fører til en mer effektiv terminal.
4	Terminalene er organiserte som en enhet sammen med skipene for å øke effektivitetsgevinsten.
5	Investeringer i terminaler øker etableringsbarrierene til kjemikalietankmarkedet.
6	Investeringer i terminaler fører til mer konkurranse i kjemikalietankmarkedet.
7	Prisene i havner har blitt mer transparente som følge av oppkjøp av terminaler.
8	Investering i private terminaler har vært en lønnsom investering for aktørene i form av en økt verdi på terminalene.
9	Private selskaper i kjemikalietankmarkedet investerer i terminaler for å få en stabil kontantstrøm

TABELL 7: OVERSIKT HYPOTESER

For å kunne svare på problemstillingen vil vi i kapittel 6 analysere og diskutere investering i terminaler sin effekt på effektivitet og risiko basert på modellen og hypotesene over. For ordens skyld vil denne modellen bli presentert flere ganger slik at leser hele tiden er klar over hvor vi befinner oss i analysen. Analysekapittelet vil bli innledet med en presentasjon av informantene.

6. ANALYSE

Vi vil i denne delen av oppgaven først presentere datakildene våre. Videre vil presentere og diskutere resultatet av undersøkelsene basert på de hypotesene som ble presentert i kapittel 5, og kort kommentere hvorvidt vi mener disse stemmer overens med de innsamlede dataene.

6.1. PRESENTASJON AV DATAKILDER

Utvelgelsen av datakilder ble basert på nøye vurderinger, men vi ble også tvunget til å ta hensyn til hvilke informanter som hadde anledning til å hjelpe oss. Dette resulterte i at vi dessverre ikke har så mange informanter som vi i utgangspunktet ønsket. De innsamlede dataene danner grunnlaget for analysen og gjør det mulig å svare på problemstillingen vår.

For å være i stand til å belyse problemstillingen så godt som mulig, så vi det som sentralt å komme i kontakt med representanter fra de ulike aktørene. Dette valgte vi for å få erfaringer og synspunkter på problemstillingen fra mange ulike synsvinkler, i tillegg til at det kan bidra til et mer objektivt og representativt utvalg. Utvalget ble ressurs- og tidkrevende, men det har vært avgjørende for resultatet til utredningen. Som nevnt tidligere lykkes vi ikke, etter gjentatte forsøk, å få i stand et samarbeid med alle disse.

Vi vil gi en kort presentasjon av de mest sentrale aktørene som har vært fokus i utredningen. Denne gjennomgangen mener vi vil bidra til en bedre og bredere bakgrunnsinformasjon for leserne, og fører til en bedre forståelse av analysen.

6.1.1. REDERIER

Befraktning av kjemikalier er på verdensmarkedet dominert av fire store rederier, hvorav tre av selskapene er norske. Av disse er Stolt-Nielsen og Odfjell de desidert største. Nummer tre på listen er norske Jo Tankers (Carnegie, 2007). Alle disse selskapene har befraktning av kjemikalier som sin kjernekompetanse. Vi valgte derfor å kontakte disse fire store selskapene, da vi antar at de største operatørene har mye erfaringer. Jo Tankers og Stolt-Nielsen ble dessverre ikke en del av datagrunnlaget vårt, men Stolt-Nielsen vil likevel bli benyttet som et eksempel i analysen. Kjemikalietankmarkedet vil bli diskutert mer i kapittel 6.5.

6.1.1.1. ODFJELL

Odfjell har sitt utspring i mange små private selskaper som ble grunnlagt av den norske Odfjell familien tidlig på 1900-tallet. Odfjell rederiet ble formelt stiftet i 1915. I 1986 ble selskapet børsnotert og nylig har de gått fra å være et norsk allmennaksjeselskap til å være et SE¹⁸ selskap. Odfjell sin kjernekompetanse er først og fremst shipping, dette er det de har drevet med hele tiden og som de i følge seg selv er gode på. De hevder at deres shippingvirksomhet var tredelt mellom drift (operation), ledelse (management) og befraktning (charter), men at de nå har fått et fjerde ledd, terminaldrift.

På 1960-tallet besluttet Odfjell familien å gjennomføre sin første investering i en privat terminal i Sør-Amerika. Denne ble kjøpt etter entusiasme for Sør-Amerika og terminaler av Dan Odfjell. Denne terminalen er fortsatt privat eiet av Odfjell familien. I 1983 ble den første konsern - eiet terminalen ferdigstilt i Houston, USA og på 1990-tallet ble det bygget terminaler i samarbeid med lokale krefter i Ningbo (Kina) og Dalian (Kina). I 2000 ble Odfjell ledende innenfor shipping av kjemikalier, da de slo seg sammen med kjemikalierederiet Ceres Hellenic Shipping Enterprise Ltd. Siden 2000 har Odfjell blant annet investert i heleid terminal i Rotterdam, og samarbeidende terminaler (50 %) i Singapore, Korea (Ulsan) og tre i Kina. I tillegg har de samarbeid med syv terminaler i Sør-Amerika¹⁹. Hovedfokuset i terminalene er å ta i mot, lagre og distribuerer flytende kjemikalier, syre, vegetabilsk olje og andre spesialiserte produkter.

Odfjell Terminals er selskapet i Odfjell som drifter terminalene. Odfjell Terminals består av 860 ansatte og har en lagringskapasitet på rundt 2,8 millioner cbm (kubikkmeter). Omløpshastigheten på terminalene er på 180 millioner i 2007 (Odfjell, 2008a). Dette gjør dem til en av verdens ledende selskaper innen kombinert shipping- og lagringsservice. De har et mål om å øke terminal aktiviteten sin i framtiden, med fokus på strategiske havner i nyindustrialiserte land for å kunne bidra til ekspansjonen av det kjemiske markedet. For tiden har de nye tankterminaler under bygging i Iran og Oman.

¹⁸ Dette er en selskapsform for europeiske allmennaksje selskaper. Odfjell valgte denne løsningen da flesteparten av deres aksjonærer er utenlandske og mange av deres eiendeler er lokalisert i land utenfor Norge (Børsmelding 14.03.2007 og Advokatfirmaet Vogt og Wiig, 2005).

¹⁹ Disse terminalene er privat eiet av Odfjell familien.

Odfjell Terminals:

<i>Type</i>	<i>Antall</i>	<i>Sted</i>	<i>Eier</i>
Heleid	1	Houston	Odfjell
Heleid	1	Rotterdam	Odfjell
Samarbeid/allianse	7	Sør-Amerika** ²⁰ (Brasil, Argentina, Chile og Peru)	Odfjell familien
Joint venture	1	Jiangyin (Kina)	Odfjell + Garson Group (en produsent)
Joint Venture	1	Singapore	Odfjell + Oiltanking
Joint venture	1	Dalian (kina)	Odfjell og Dalian Port Company Ltd.
Joint Venture	1	Ningbo (kina, sør for Shanghai)	Odfjell + samarbeidspartner
Joint venture	1	Ulsan (Sør Korea)	Odfjell + samarbeidspartner (CPAC)
Joint Venture	1	Oman* ²¹	Odfjell + Oiltanking
Joint Venture	1	Iran*	Odfjell + Oiltanking + et selskap til (Maravach)

TABELL 8: OVERSIKT OVER ODFJELL TERMINALS

I Odfjell har vi hatt personlig intervju med nåværende president for Odfjell Tankers Jan A. Hammer og Åke Gregertsen i Star Shipping som tidligere var sjef for Odfjell terminals og Odfjell Baytank terminal (Houston). Vi mener de er sentrale personer som sitter med relevant informasjon og erfaring. Begge disse informantene har sagt seg villige til å bli referert i utredningen.

²⁰ **Disse terminalene er eiet av Odfjell familien privat, men er drevet av Odfjell som om de skulle vært i deres eierskap.

²¹ *Disse terminalene er under konstruksjon.

6.1.1.2. STOLT – NIELSEN

Stolt-Nielsen er et norsk/luxemburgsk shipping og sjømatelskap som ble grunnlagt i 1959, den gangen som Parcel Tankers Inc. I 1971 ble den første terminalen kjøpt i Houston. Stolt-Nielsen ble notert på NASDAQ børsen i 1988, og senere også på Oslo Børs. Formelt har de nå hovedkontor i London, men det meste av det daglige arbeidet foregår i Rotterdam, Nederland (Stolt-Nielsen, 2008b).

Stolt-Nielsen tilbyr en fullservice logistikkjede innen frakt og lagring av kjemikalier. Rederiet har verdens nest største flåte av avanserte kjemikalieskip, i tillegg til terminaler og tankcontainere. Gjennom datterselskapene Stolt Tankers & Terminals og Stolt Tank Containers er de en av verdens ledende leverandører av integrert transport for flytende bulkkjemikalier, edible oljer²², og syrer samt flere andre flytende kjemikalier.

Selskapet betjener på nåværende tidspunkt åtte terminaler med en total lagringskapasitet på 1,9 cbm. De har som mål å utvide kapasiteten med 730 000 cbm i løpet av de neste 18 månedene. De fleste av terminalene til Stolt-Nielsen går under navnet Stolthaven og består av tre heleide og fem joint venture terminaler.

Stolthaven terminals:

Type	Antall	Sted	Eier
Heleid	1	Santos (Brasil)	Stolt-Nielsen
Heleid	1	Houston (USA)	Stolt-Nielsen
Heleid	1	New Orléans (USA)	Stolt-Nielsen
Joint Venture	1	Westport (Malaysia)	Stolt-Nielsen + samarbeidspartner
Joint Venture	1	Ulsan (South Korea)	Stolt-Nielsen + samarbeidspartner
Joint Venture	1	Antwerpen (Belgia)	Stolt-Nielsen + samarbeidspartner
Joint Venture	1	Ningbo (Kina)	Stolt-Nielsen + samarbeidspartner
Joint Venture	1	Tianjin (Kina)	Stolt-Nielsen + samarbeidspartner

TABELL 9: OVERSIKT OVER STOLTHAVEN (STOLT-NIELSEN, 2008)

²² Edible olje = spiselig olje

6.1.2. SPESIALISERTE TERMINALOPERATØRER

Spesialiserte terminaloperatører er operatører som er spesialiserte i drifting av terminaler og har dette som sin kjernevirksomhet. Blant store selskaper kan vi nevne APM terminals, APL, HPH, DP World og PSA. Vi valgte å kontakte en av de største på dette området.

6.1.2.1. SPESIALISERT TERMINALOPERATØR (ANONYM)

Den spesialiserte terminaloperatøren er en verdensledende terminaloperatør. Kjernevirksomheten er oppkjøp og drift av maritime terminaler, logistikk og relatert service. Selskapet er i en ekspansjonsfase. Operatøren har på nåværende tidspunkt en rekke ulike terminaler og flere utviklingsprosjekter i alle verdensdeler.

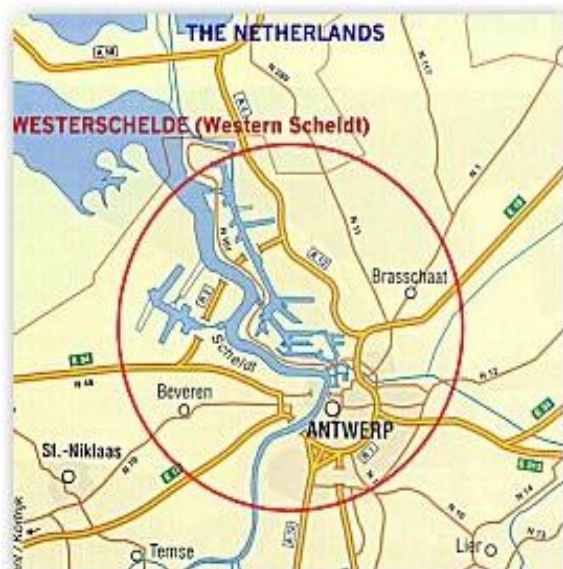
Den spesialiserte terminaloperatøren ble intervjuet via telefon og skype. Selv om dette er et selskap som ikke er sammenlignbart med Odfjell og Stolt-Nielsen, mener vi at de har gitt oss viktig informasjon om hvordan terminalene har innvirkning på effektiviteten og risikoen til selskapene. Selskapet ønsket å bidra til oppgaven, men ønsket å forholde seg anonyme av konkurransemessige årsaker.

6.1.3. HAVNER

Som nevnt i oppgavens datagrunnlag (kapittel 2.1.) finnes det på verdensbasis 2800 internasjonale havner. Når det gjelder havner innenfor olje og kjemikalier er havnen i Houston sett på som den største og travleste, mens havnen i Rotterdam (Nederland), Singapore, Ulsan (Sør Korea) og Santos (Brasil) også er viktige havner innenfor kjemikalieindustrien. Vi valgte derfor tidlig i prosessen å kontakte Antwerpen havn, Houston Havn og Rotterdam Havn, da dette er havner hvor våre informanter har egne terminaler.

Dessverre lykkes vi ikke med å få til et samarbeid med Houston havn og Rotterdam Havn, da de mente de ikke hadde ressurser tilgjengelige. Rotterdam Havn hjalp oss imidlertid med linker til internettkilder hvor de mente vi kunne få noe nyttig informasjon. Vi vil derfor benytte oss av Rotterdam Havn som en eksempelhavn siden det er en sentral havn innenfor kjemisk industri.

6.1.3.1. ANTWERPEN HAVN



FIGUR 22: GEOGRAFISK Plassering av havnen i Antwerpen (Trabel, 2008)

Havnen i Antwerpen er plassert i utløpet av elven Scheldt i hjertet av Belgia. Den er lokalisert 55 mil fra Nordsjøen. Dens innlands plassering gjør at den er tilkoblet innlandet gjennom vei, sjø og jernbane. Dette medfører at den har tilgang til Europas industrielle senter og en bred kundebase (Port of Antwerp, 2008a).

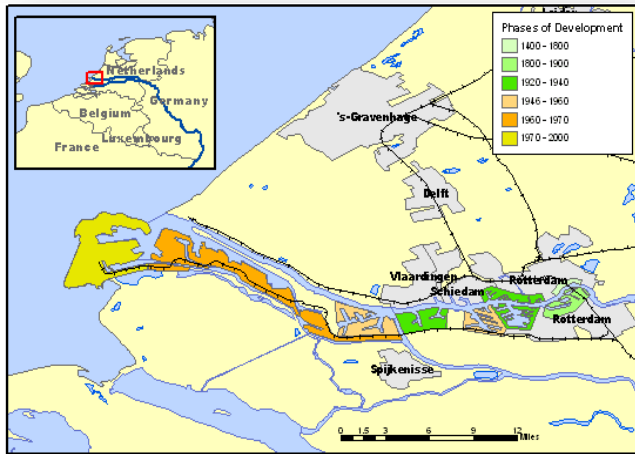
Internasjonalt er den rangert som nummer 17 (jf kapittel 2.1. figur 4). Dette tilsier at havnen er viktig både i en europeisk og verdens sammenheng. I 2007 behandlet havnen 182,9 millioner tonn med last, og tilbød service til 800 forskjellige maritime destinasjoner, noe

som tilsier en vekst på 9,3 % sammenlignet med året før (Portofantwerp, 2008a). Lokaliseringen gjør den til en viktig hub havn mellom sjø, og andre opplandstransportmidler.

Kjemikalieindustrien gjør det også veldig bra i havnen i Antwerpen, med en vekst på 26,1 % i 2007. Ti av verdens 20 største kjemikalieprodusenter har valgt Antwerpen som sin hovedlokalisering (portofantwerp, 2008). Havnen tilbyr 1 474 tanker, med en total kapasitet på 3,6 millioner tonn som er designet for lagring av kjemikalier. Dette gjør at de har en viktig posisjon i kjemikalieindustrien. Havnen er sett på som verdens nest største kompleks innenfor petrokjemisk industri.

Vi har gjennom e-post utveksling og tilsendt intervju, intervjuet Dave Remijsen i Antwerpen Havn. Han har en sentral posisjon i Antwerpen havn og har tilgang på relevant informasjon for denne utredningen. Remijsen samtykket i å bli referert i utredningen.

6.1.3.2. ROTTERDAM HAVN



FIGUR 23: KART OVER PLASSERINGEN TIL HAVNEN I ROTTERDAM (WIKIPEDIA, 2008A)

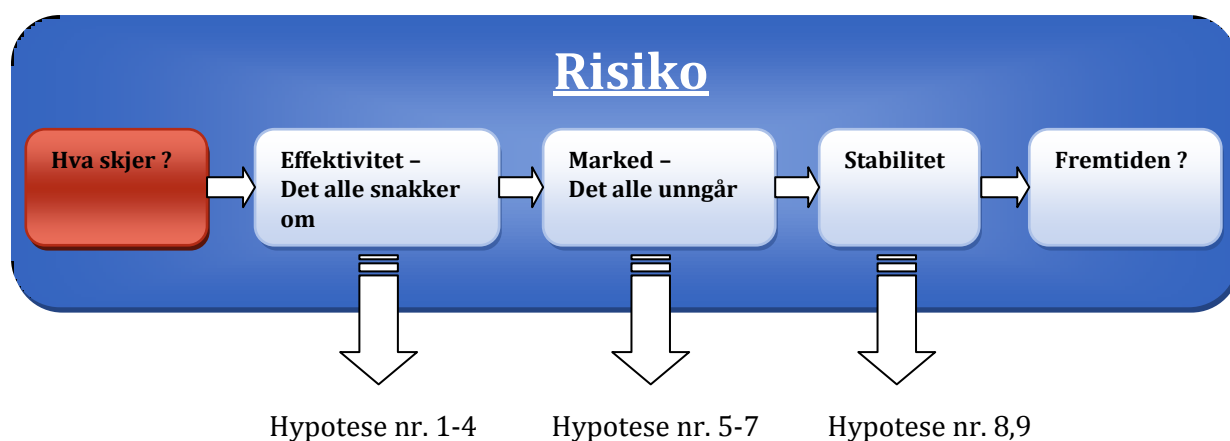
Havnen i Rotterdam er lokalisert ved munningen til elven Nieuwe Maas i Rotterdam. Fra 1962 til 2002 var denne sett på som verdens travleste havn, men er nå forbigått av havnen i Singapore og Shanghai. Den er fortsatt den største havnen i Europa, både når det gjelder eksport og import. Totalt har havnen et areal på 105 km², som strekker seg over en distanse på 40 kilometer. Hvert år behandler havnen mer enn 350

millioner tonn med last. Viktigst for havnen er petrokjemisk industri og generell cargo omskiping. I tillegg fungerer havnen som et viktig transitt punkt for bulk og annen last mellom Europa og andre deler av kontinentet. Havnen er tilknyttet annen infrastruktur gjennom skip, elvetransport (spesielt gjennom elven Meuse og Rhinen som har tilknytninger til havnen), veitransport og jernbane. Rotterdam har i mange tiår vært den ledende olje og kjemikalie senteret i verden. Dette kommer av dens strategiske lokaliseringen som gir tilgang til markeder over hele Europa.

I tillegg til informantene vi har presenterte over, har vi per e-post intervjuet en analytiker i Pareto Securities, RS Platou og OTHP. Personlig har vi også intervjuet Giacomo Landi i DnBNOR Logistics. Alle disse informantene har mye erfaring og mange synspunkter da de på en eller annen måte jobber med terminalvirksomhet. Informantene har samtykket i å bli referert i utredningen.

Vi vil nå starte selve analysen av de innsamlede data i utredningen. Analysen vil ha struktur som presentert i kapittel 1.6. og 5.6.

6.2. HVA SKJER

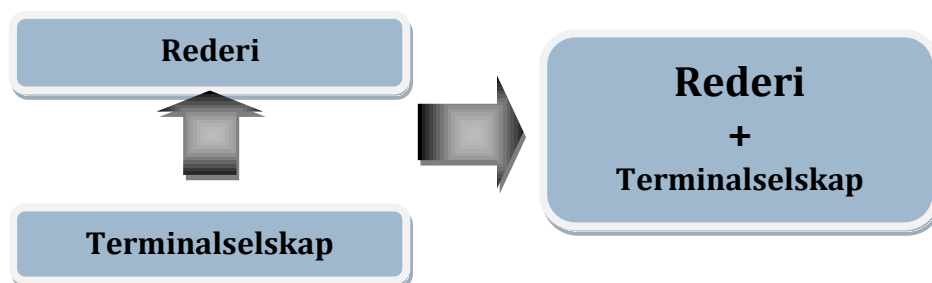


I dette kapitlet vil vi gi en kort presentasjon av hvordan selskapene foretar investering i terminaler basert vertikal og horisontal integrering, samt en diskusjon av valg av eierstruktur. Vi mener dette gir viktig innsikt for forståelse av resten av diskusjonen. I tillegg til tror vi at valg av eierstruktur har innvirkning på om de lykkes med terminalene, og dermed både for effektiviteten og risiko.

6.2.1. VERTIKAL OG HORIZONTAL INTEGRERING

Private terminalinvesteringer i havner kan skje på mange forskjellige måter med ulik organisering og eierform. Teorien om vertikal og horisontal integrasjon er et viktig ledd i forhold til dette, da den beskriver hvordan investering i terminaler skjer.

Når et rederi kjøper opp terminaler er det et ledd i en nedstrøms vertikal integrering (figur 24). I de aller fleste tilfeller hos rederiene skjer investering i terminaler ved en slik vertikal integrering.

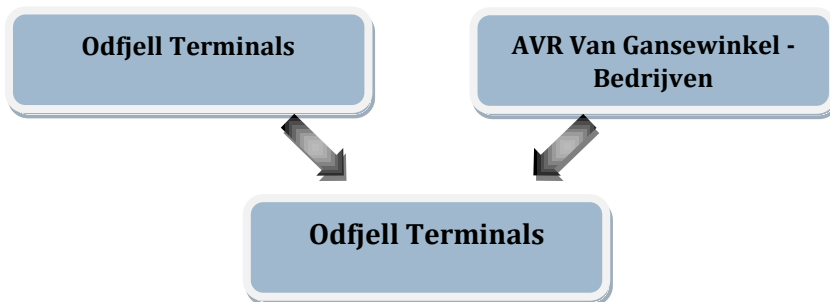


FIGUR 24: NEDSTRØMS VERTIKAL INTEGRERING

Et eksempel på dette er når Odfjell kjøpte seg opp i Botlek terminalen, i Rotterdam havn. Her har Odfjell som transporterer kjemikalier for ulike kunder, kjøpt opp en terminaldivisjon som de kan

bruke for å "produsere" tjenester som kundene etterspør. Et annet tilfelle er når Odfjell inngikk en joint venture med Oiltanking i havnen i Singapore. Flere eksempler er når Odfjell i Jiangyin, Kina, inngikk en joint venture avtale med en produsent (Garson Group), mens de i Dalian, Kina har inngått et joint venture med havnemyndighetene. Dette beviser at en vertikal integrering ikke trenger skje ved 100 % oppkjøp, og at et joint venture kan skje ved samarbeid med ulike ledd i forsyningskjeden. I mange tilfeller skjer dette ved oppkjøp/samarbeid med en annen del av forsyningskjeden. Hvilke fordeler og ulemper som dette medfører vil bli diskutert i analysen under.

Horisontal integrering derimot er når to selskaper på samme "nivå" i varekjeden slår seg sammen. Dette er åpenbart noe vi ser mye sjeldnere i kjemikaliebransjen. Et eksempel på dette (figur 25) er når Odfjell i 2007 kjøpte opp terminaloperatøren AVR Van Gansewinkel - Bedrijven, i Rotterdam (Odfjell SE, 2007a).



FIGUR 25: HORISONTAL INTEGRERING

En tredje måte å gjøre investeringer i terminaler på er av et rent investeringssyn. Et eksempel på dette er når Odfjell kjøpte en terminal i New Jersey. De går da inn som eiere av terminalen, men driver den ikke. Slike investeringer vil ikke bli fokusert på i utredningen.

6.2.2. EIERSKAP

Innledningsvis i kapittelet presenterte vi en oversikt over hvordan Odfjell, Stolt-Nielsen og den spesialiserte terminaloperatøren har gjennomført investeringen i terminalene i forholdt til eierstruktur. Ut fra denne oversikten viser det seg at de velger å være eneeier eller benytter seg av joint venture. Et unntak hos Odfjell er de terminalene som er eiet av Odfjell familien privat, hvor Odfjell familien og Odfjell har en samarbeidsavtale. Hvordan terminalene er organisert i selskapene kommer vi tilbake til senere i analysen.

Våre informanter hevder at det er to grunner til valg av eierstruktur i terminaler, *Ønske om å få det til, samt minimere risiko og kapital.* "Ønske om å få det til" handler om å tilpasse

investeringene i forhold til de land/regionene hvor de har interesser for å kunne lykkes. Risiko er knyttet til faktorer som politikk, trossamfunn, terror, kultur og miljø. I tillegg er kapital en viktig faktor. Odfjell må derfor vurdere disse faktorene når de skal bestemme seg for hvordan de skal inngå terminaleierskapet.

Heleid terminal betyr at Odfjell eller Stolt-Nielsen alene gjør investeringer i en terminal, uten samarbeid fra andre. Det må presiseres at de i de fleste tilfeller leier område av havnemyndighetene (jf landlord port, kapittel 2.1.). Motivet for oppkjøpene er en overbevisning om at det eksisterer synergier som de to kjerneområdene (transport og terminal) kan utnytte mer effektivt sammen. Disse synergiene kan lede til stordriftsfordeler, eliminering av dobbelt funksjoner, økt kapitalbase og økt ekspertise. Effektene skal vi undersøke senere, men kan allerede her nevne at alle våre informanter framhever synergieffekten som en av de viktigste grunnene til interesser for terminaler. Problemet som informantene registrerer i forbindelse med slike oppkjøp er at dette er svært kapitalintensive investeringer som ofte er vanskelig å få realisert. Blant annet kan vi nevne at Odfjell strevde lenge med oppkjøp av terminalene i Rotterdam. De kom til slutt til enighet, mye takket være et relasjonsforhold de hadde pleiet lenge. Odfjell har to heleide terminaler i Houston og Rotterdam, mens Stolt-Nielsen har i Santos, New Orleans og Houston. De har valgt denne eierformen i terminaler i Europa og USA. Odfjell grunngir valget med at dette er oppnåelig her, og derfor er det mest formålstjenelig. Europa og USA er nokså stabile markeder, med relativ liten politisk risiko, i tillegg til at dette er land/regioner hvor det er enklere å overgå de kulturelle barrierene, siden de er nærliggende kulturer. Imidlertid kreves det også her relasjoner og kontakter for å få innpass i kjemikalietankmarkedet.

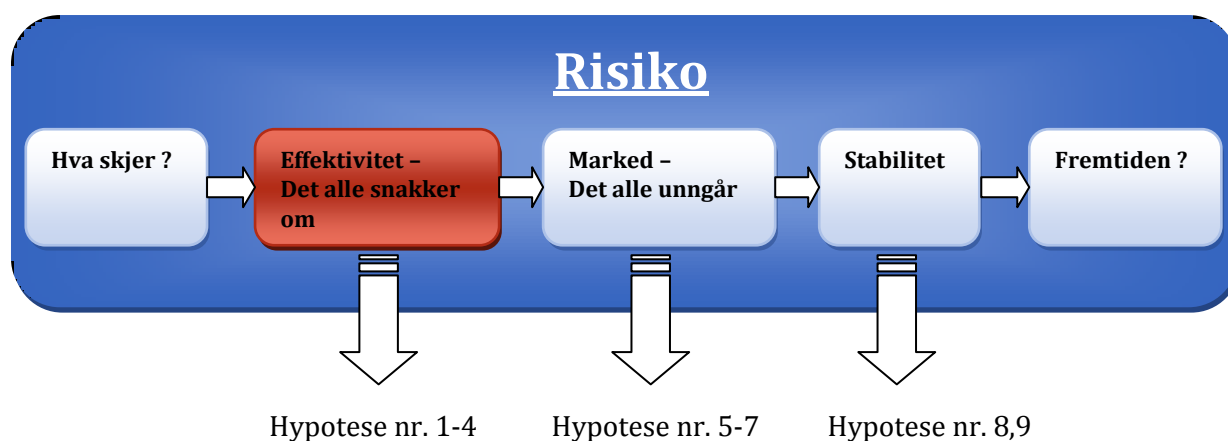
Odfjell og Stolt-Nielsen har utelukkende inngått Joint venture samarbeid i sine terminaler i Asia/Østen. Hvorfor de har valgt denne løsningen, kan vi av mangel på informasjon ikke kommentere, men en nærliggende årsak kan være samarbeid om driften av terminalen og tilgang på nye ukjente markeder. Formålet med en joint venture er at de to selskapene kan samarbeide om komplementære ressurser, videre reduserer et slikt samarbeid risiko (jf kapittel 3.5.4.5). Informantene opplyser at det i de fleste tilfeller blir inngått samarbeid mellom dem og en lokal part, en part kan bidra med produktspesifikk ekspertise, og den andre parten med lokal kunnskap. Spesielt gjelder det kulturelle kunnskaper. Odfjell opplyser at de er helt avhengig av å ha med seg lokale samarbeidspartnere for å komme seg inn på markedet. Det er vanskelig å stå alene på grunn av vanskeligheter og utbredt korrupsjon, samt store språk og kulturbarrierer. I mange av disse landene er det strenge hierarkiske systemer, og i en del tilfeller lykkes Odfjell kun gjennom å opparbeide seg kontakter på toppen av det hierarkiske systemet, for så å jobbe

seg nedover. I Singapore hvor Odfjell har samarbeidsavtale med Oiltanking, opplevde de at byen som opprinnelig var eieren av området ville kjøpe det tilbake, da byen vokste. Siden Odfjell hadde et godt rykte og gode relasjoner, solgte de med gevinst og fikk i tillegg fikk et tilbud om et nytt landeområde. Området hvor Odfjell og Oiltanking nå har terminal, blir kalt Dan Land, etter Dan Odfjell. Ifølge informantene hadde ikke dette vært mulig uten samarbeid med en lokal aktør. Det er i tillegg viktig å gjøre forundersøkelser før et samarbeid inngås, da fare for å bli lurt av samarbeidspartneren alltid er tilstede. Risikoen for dette i mange land i Østen er dessverre stor. Videre presiserer informantene at for at joint venture skal være formålstjenelig må begge parter tjene på det, det må eksistere synergieffekter og alle parter må bidra. Den lokale parten bidrar med lokal kunnskap og relasjoner som reduserer risikoen, mens Odfjell tilbyr sitt kjente merkenavn og velfungerende selskap.

Odfjell opplyser at det er flere land i Asia hvor de har ønske om å inngå samarbeidsavtaler, men hvor de ikke våger på grunn av ekstreme risikoer (for eksempel politisk risiko). Dette gjelder blant annet i havnen i Jubail (Dubai) som er eid av konge familien i landet og andre havner i det urolige Midtøsten. Dette viser at kulturelle barrierer er et viktig middel for om selskapene lykkes eller ikke.

Som nevnt innledningsvis har Odfjell samarbeidsavtale med syv terminaler eid av Odfjell familien privat. Dette samarbeidet kan karakteriseres som en strategisk allianse. Målet er å få ut langtid strategiske fordeler for begge parter. Odfjell opplyser at grunnen til at de har valgt å holde disse terminalene utenfor Odfjell, er at de er lokaliserte i områder hvor det er vanskelig å drive dem gjennom det eierskapet de har, og at det derfor er bedre å ha en allianse med en samarbeidspartner.

6.3. EFFEKTIVITET – DET ALLE SNAKKER OM?



I starten av arbeidet med denne utredningen hadde vi en antagelse om at private oppkjøp av terminaler var gjennomført for å effektivisere driften samt redusere risikoen for selskapene. Et ønske om profitt er også til stede. Erfaringer fra intervjuer, undersøkelser i artikler og ulike internettsider er at alle ønsker å rette søkelyset mot effektene terminalen har på effektiviteten til selskapene, spesielt effekten knyttet til forsyningskjeden (supply chain). Få ønsker å snakke om effekten på markedet, konkurransen og prisen. Dette er grunnen til at vi har valgt å kalle kapittelet, *effektivitet – det alle snakker om*. Her ønsker vi å analysere resultatene intervjuene gir knyttet til dette og de tre hypotesene vi presenterte i kapittel 5. Som modellen viser er vi nå på steg to i modellen vår over.

6.3.1. SUPPLY CHAIN (FORSYNINGSKJEDEN)

Som vi beskrev i kapittel 5.2.1. er det få oppdaterte empiriske studier knyttet opp mot rollen til terminaler i forsyningskjeden. Imidlertid viser studier som er gjort at utviklingen i transportteknologi, globalisering og ekspansjon av handel at søkelyset nå rettes mot å implementere havnen som et viktig ledd i forsyningskjeden. Stort sett alle forfattere påpeker viktigheten av integrering av forsyningskjeden for effektiviteten. De hevder at investering i terminaler er essensielt, da slik integrering fører til bedre ytelse og konkurransefortrinn for selskapene. Blant annet Frolich og Westbrook (2001) hevder å finne bevis for at sterkere integrering langs forsyningskjeden bedrer bedriftenes prestasjoner, noe kundene krever (Carbone og DeMartino, 2003). Som nevnt innledningsvis i teorien er det også et viktig formål å skape effektiviseringsgevinster til den enkelte organisasjonen som er involvert, og hele nettverket av organisasjoner samlet. Løseth (u.å.) skriver i sin oppgave om Odfjell, at Odfjell ønsker å ligge i forkant når kundenes tanker om integrert forsyningskjede materialiserer seg. Det er derfor interessant å undersøke hva som egentlig driver operatørene når de investerer i terminalene, og hvilke rolle de spiller i forsyningskjeden.

Beslutningen om selve investeringen foregår på strategisk nivå i forsyningskjeden da det omfatter en beslutning som har langtidseffekt for bedriften. Odfjell uttaler i intervjuet at " ... *dette er en svært langsiktig investering... i tillegg er det ingen vei tilbake når man har gjort en slik investering*" (Gregertsen, februar 2008). Investeringskostnadene er irreversible kostnader (les: sunk cost). Det er viktig å fokusere på hvordan man kan utnytte terminalene på best mulig måte i det lange løp. Dette sammenfaller også med det nye fokuset på forsyningskjeden, hvor målet er en lang tidshorisont på de beslutningene som fattes (jf kapittel 3.5). Samtlige informanter uttalte at det er viktig å fokusere på de langsiktige konsekvensene, for å lykkes med å ta de rette beslutningene og tjene på dette. Terminalene har imidlertid også innvirkning på det taktiske nivået gjennom planlegging av transporten, kapasitet, uleie av terminalene etc. På operasjonelt nivå er tiden noe av den viktigste implikasjonen terminalene har, og man planlegger aktivt for å få en best mulig utnyttelse av tiden. Det kan illustreres med uttalelsene fra Odfjell; " *TID er absolutt alt i denne industrien og vi må hele tiden satse på optimalisering av den*".

I teorien presenteres ni beslutninger selskaper som driver innenfor forsyningskjeden må ta hensyn til. Viktigheten av de forskjellige avhenger av hvilken type ledd de er i forsyningskjeden. Da vi skal sjekke effektiviserings og risikogevinsten til rederiene har vi valgt å innlemme de beslutningene som er relevante i vår diskusjon under.

6.3.1.1. MER HELHETLIG FORSYNINGSKJEDE

Odfjell opplyser på sine hjemmesider at; "*Kommersielt gir kombinasjonen av skip og tankterminaler Odfjell en unik mulighet til å tilby en mer komplett logistikk pakke til sine kunder*". De hevder samtidig at etterspørselen etter kombinert service stadig øker som et resultat av presset på å øke effektiviteten i forsyningskjeden (Odfjell, 2008a). Stolt tank og terminals skriver at de "*streber etter å operere som en integrert part av kundenes samlede forsyningskjede*" (Stolt-Nielsen, 2008a). De ønsker å møte kundenes etterspørsel etter sikker og tidsriktig distribuering av deres produkt. Dette gir klare indikasjoner på at operatørene ønsker å tilby en større logistikk pakke til sine kunder (fra et kommersielt synspunkt) samtidig som de ønsker å øke effektiviteten. Terminalvirksomheten kombinert med deres flåte er et ledd i dette. Odfjell skriver blant annet på deres hjemmeside at de oppnår synergier med flåten samt kvalitet og effektivitets kontroll ved å ha terminaler (Odfjell Group, 2008). Samtidig viser det at operatørene ser at det er en økt etterspørsel etter denne kombinasjonen i markedet. Disse utsagnene får vi også bekreftet ved dialog med aktørene vi har vært i kontakt med. De uttaler blant annet at "*det er viktig å presisere at kjernevirksomheten til Odfjell fortsatt er shipping, men at de gjennom*

terminalene har muligheten til å tilby kundene et bredere produkt". Spørsmålet er hvordan rederiene blir mer integrert i forsyningskjeden, om dette ene og alene er grunnen til at de gjennomfører denne investeringen og om dette har effektivisering og risikoreduerende effekter?

Odfjell sin kjernekompetanse er shipping. Tidligere fraktet de varene fra en havn til en annen, altså tilbød de ett ledd i forsyningskjeden. Nå tilbyr de transport i tillegg til lagring av forskjellig typer kjemikalier gjennom terminalene. De tilbyr derfor nå tjenester i to ledd av forsyningskjeden, og hevder selv at det er et ledd i deres implementering i forsyningskjeden. Dette gjelder både oppstrøms- og nedstrømsaktiviteter. For eksempel har Odfjell avtale med DuPont om frakt av kjemikalien HMD som benyttes i treningsklær fra USA til Østen. I senere tid har denne kontrakten utviklet seg til også å gjelde terminalene, og DuPont benytter nå terminalene jevnelig for lagring av HMD. Odfjell er derfor en del av DuPont sin oppstrømsaktivitet og er implementert i to av leddene i forsyningskjeden til DuPont for å levere kjemikalier. Odfjell og de andre operatørene er derfor et ledd i kundenes forsyningskjede. Det Odfjell foretar seg har direkte innvirkning på kundenes resultater og valg. Odfjell snakker derfor om at terminalene er en del av deres kommersielle satsning. I tillegg til frakt og lagring satser også Odfjell og den spesialiserte terminaloperatøren aktivt på å ha gode løsninger og forbindelser på terminalene. Det gjør de blant annet gjennom å utvikle relasjoner med operatører for andre transportmiddel. Dette gjør at de er med å påvirke enda flere ledd i forsyningskjeden, enn lagring og transport. Figur 19 i kapittel 3.5 illustrer dette godt, hvor man kan se at Odfjell nå gjennom terminalene er integrert i 2 ledd i forsyningskjeden til kunder, men hvor de også gjennom sine valg blant annet med hensyn til lokalisering (se sendere) er med på å påvirke at det er gode transportmuligheter inn og ut av terminalene/havnene for sine kunder. Man kan derfor hevde at de er medvirkende i flere ledd i forsyningskjeden, enn hvor de er eiere. Gjennom dette har de blitt integrerte i forsyningskjeden, ved at de nå tilbyr kundene flere tjenester og kundene kan forholde seg til færre leverandører i distribusjonsnettverket.

Informantene presiserer imidlertid at dersom de skal lykkes, er de blant annet avhengige av godt samarbeid (allianser) og relasjoner med tilbyderne av infrastruktur, og de selskapene som tilbyr intermodale forbindelser samt kunder og andre leverandører. Dette handler om å få tilgang til ressurser som selskapet ikke har. En informant uttalte " *Man må samarbeide med de beste for at den forsyningskjeden man er en del av skal lykkes*". Klarer man å danne seg gode og langvarige relasjoner kan dette trigge til mer stabile leveranser samt effektiviseringsgevinster på tvers av bedriftsgrensene. Informantene presiserer imidlertid at dette avhenger av om det er en gjensidig avhengighet og tillit partene i mellom, slik at begge tjener på relasjonen.

Som sagt merker operatørene en klar økning i etterspørselen etter mer integrering av transporten i forsyningskjeden, i tillegg til at kundene ønsker å minimere antall ledd deres produkter skal gå gjennom for å minimere ressursbruken. Dette gjør de blant annet gjennom sparte transaksjons- og administrasjonskostnader. Dersom Odfjell klarer å hente ut effektiviseringsgevinster ved hjelp av egne terminaler, i form av for eksempel tidsbesparelse, vil kundene kunne tjene på dette. Informantene opplyser at kundene vurderer nøye hvem de skal inngå kontrakt med, og det er enklere å få en kontrakt dersom de i tillegg til befraktning kan tilby terminaler for lagring. Grunnet bedre infrastruktur og flere havner nær hverandre, er det også relativt enkelt for kunden å skifte til en annen havn/terminal om de får et bedre tilbud. I et konkurranseintensivt marked er det viktig å tilpasse seg kundenes ønsker. Imidlertid hevder informantene at etterspørselen er større enn tilbudet i markedet, noe som kan implisere at forhandlingsmakten til kunden er relativt lav og at mye av makten er hos de som eier terminalene. Informantene hevder også at alt dette gjør det enklere å holde på faste kunder.

Ser vi på hjemmesiden til Odfjell, hevder Odfjell at terminalene er en profitabel investering isolert sett. Samtidig spiller terminaler en viktig rolle i cargo konsolideringsprogrammet deres, som har som mål å redusere tiden skipene er i havnen. Dette kan indikere at Odfjell sin investering i terminaler er et ønske om mer effektivitet, som igjen fører dem til målet som er større profitt.

Hos Odfjell får vi opplyst at investering i terminaler først og fremst var en tilfeldig gest fra Dan Odfjell sin side, da han hadde en særegen interesse for terminaler. Han ønsket å se hvilken påvirkning en slik investering ville ha på transporten og effektiviteten. Dette førte til oppkjøp av dagens nåværende privateide terminaler av Odfjell familien. *"Det var ikke gjennomført en analyse i forkant av disse investeringene, det var rett og slett gjort for moro skyld"* uttaler de. Alle informantene bekrefter at investeringen som mange selskaper gjorde i terminaler i 60 årene, var tilfeldigheter og de hevder at dette er mye av grunne til at de ikke lykkes. Blant annet i Houston terminalen til Odfjell måtte det en klar strategi til for at terminalen skulle bli en effektiv investering for dem.

Odfjell mener at den virkelige interessen for terminaler begynte å blomstre på begynnelsen av 90-tallet. En av informantene uttaler at *"å bygge terminaler eller inngå samarbeidsavtaler er mer interessant i dagens økonomi, enn for noen år siden"*. I dag er etterspørselen etter terminaler enorm. Det kan altså se ut som om terminalene har utviklet seg fra å være en "tilfeldig" investering til å bli en del av forretningsvirksomheten til Odfjell. En informant mener at oppkjøp av terminaler gjennom Odfjell Terminals i den senere tid har vært nøye bedriftsøkonomisk

analysert og av strategisk interesse, blant annet på grunn av at det har vært investert mye penger i dette for å lykkes. En annen informant derimot hevder at mange av disse investeringene fortsatt er tilfeldige, og reaktive handlinger ” *mye handler om å se på hva andre gjør*”.

Alle informantene legger mye vekt på synergieffekten terminalene skaper med kjernevirksomheten, og at oppnåelse av stordrifts og breddefordeler, samt mer kontroll og innflytelse på kvalitet og effektivitet er hovedårsaken til denne satsingen. I tillegg har de erfaringer med at dette er en lønnsom bransje hvor det er muligheter for å tjene mye penger, samt et ønske om å stå på egne ben. En informant mener at det må balanseres mellom kjøp for synergien sin del og lønnsomheten, og at det beste er om de klarer å få til begge deler. Spørsmålet er om de har klart å dra nytte av disse effektene?

Den spesialiserte terminaloperatøren hevder at kundene etterspør en leverandør som kan tilby dem en nærmest fullstendig varekjede slik at de ikke hadde for mange parter å forholde seg til, øke effektiviteten og redusere fordyrende mellomledd. Dette var grunnen til at de bestemte seg for å gjennomføre oppkjøp av terminaler verden over. De grunngir kundenes ønske om mer helhetlig forsyningskjede som grunnen for at de gjør oppkjøp. De er fokusert på å drive terminaler i hele verden og har det som sin kjernevirksomhet.

Giacomo Landi i DnBNor hevder at grunnen til at selskaper gjør investeringer i terminaler er todelt, det ene er et rent investeringssynspunkt hvor selskapene ønsker å tjene penger, mens det andre synspunktet er en strategisk grunn i forhold til forsyningskjeden, effektivitet i flåten og de produktene de skal levere. Han hevder videre at ved analyse av terminalene må man derfor hele tiden fokusere på hvilke av de to synspunktene man vurderer det ut i fra. Av diskusjonen over ser det ut som om shippingselskapene investerer i terminaler for begge årsaker. Spørsmålet blir da om de klarer ”å slå to fluer i en smekk”?

Basert på diskusjonen over velger vi å støtte hypotesen:

Behold Hypotese 1: Investering i terminaler er en strategisk investering for å tilby kunden en mer integrert forsyningskjede.

Det er imidlertid viktig å presisere at vi har avdekket at dette ikke ene og alene er grunnen til investeringer i terminaler, men at det er en viktig årsak.

6.3.2. EFFEKTIVITET

Effektivitet kan defineres og vurderes på mange forskjellige måter. Dette kommer klart frem i de artiklene og undersøkelsene vi har studert. Flere forfattere hevder at lokalisering, tilrettelegging av terminalen, renommé, omløpstid for varer, skipene og intermodale linker er viktig for effektivitet i servicen i en terminal. Stort sett alle forfattere påpeker at tid er det viktigste i denne bransjen og det er den som må utnyttes til det optimale. Lokalisering av terminalen blir også fremhevet. Dette er noe som går igjen også i den informasjonen vi har fått gjennom intervjuene våre.

Vi har via våre informanter prøvd å kartlegge hvordan effektivitet i terminaler måles. Etter flere diskusjoner med de ulike operatørene, forstår vi at det er mange faktorer som bidrar til effektivitet, og derfor er nesten umulig å ha dette tallfestet i et konkret nøkkeltall. I den grad de har dette tallfestet ønsker selskapene ikke å oppgi disse nøyaktig, da dette trolig er konfidensielt. Tabellen (tabell 10) under viser de opplysningene vi fikk.

Selskap	Nøkkeltall
Spesialisert terminaloperatør	Moves per hour ²³ eller Dwell time ²⁴
Odfjell	Omløpstid for skipene Ventetid ²⁵

TABELL 10: OVERSIKT OVER NØKKELTALL FOR EFFEKTIVITET

Den spesialiserte terminaloperatøren måler effektivitet etter "moves per hour" eller "dwell time". Odfjell vektlegger omløpstidene og ventetiden til skipene. Selskapene vektlegger altså det samme, men bruker forskjellige uttrykk, hvor lang tid skipene er i havnen eller hvor mye last de klarer å håndtere per time.

6.3.3. "TIME IS MONEY"

Som nevnt over er det tid en av de viktigste parametrene i vurdering av effektivitet. Dette er logisk da selskapenes kjernevirksomhet er frakt av varer. Jo lengre tid selskapene og kundene bruker, desto lengre blir leveringstiden for varen. Det er derfor særdeles viktig å effektivisere tidsbruken i hele forsyningskjeden, ikke bare hvert enkelt ledd. Intervjuobjektene mener at det spesielt er viktig for kundene, slik at de unngår for store lagre. Rederiene mener at det som i hovedsak må effektiviseres er å få skipene hurtig inn og ut av havnen. Odfjell uttaler at; *"mye tid,*

²³ Bevegelse per time

²⁴ Pausetid/ventetid i havnen. Dette er tiden de bruker på å laste og losse skipene. De vektlegger også her tiden det tar å få varene ut og inn av terminalen.

²⁵ Ventetid er tiden skipene ligger å venter ved havnen for å komme til.

og dermed kostnader ligger i hvor effektivt båtene går ut og inn” (Hammer, April 2008). Dette handler også mye om å redusere risikoen til alle de involverte (i forsyningskjeden). Dette gjelder blant annet i forhold til å møte tilbud og etterspørsel samt å levere det produktet som er lovet kunden. Det blir enklere å kontrollere varelageret samt å levere produktene til riktig tid og leveringstiden for varene blir redusert. Det er også viktig å nevne at Odfjell og de andre selskapene må betale dagsbøter (demurrage), dersom det er forsinkelser i en leveranse i forhold til kontrakten. Det er derfor viktig fra et økonomisk perspektiv å effektivisere tidsbruken, da disse dagsbøtene er meget kostbare for selskapene.

Selskap	Nøkkeltall	Verdi	Offentlige terminaler
Spesialisert terminaloperatør	Moves per hour	22-45 tonn	10 -15 tonn
	Dwell time	1 dag	12 -15 dager
Odfjell	Omløpstid for skipene		(ikke tilgang til informasjon)
	Ventetid	20 – 30 dager	

TABELL 11: NØKKELTALLVERDI FOR MÅLING AV EFFEKTIVITET

Den spesialiserte terminaloperatøren hevder at ”bevegelse per time” i myndighetsstyrte terminaler er 10-15 tonn, mens de klarer mellom 22 og 45 tonn. Dette kan tyde på en klar effektiviseringsgevinst i forhold til tid. Samme operatør måler dwell” time og hevder at de har en ”dwell” time på én dag, mens offentlige havner har 12-15 dager. Den blir altså kraftig redusert når det er private interesser på terminalen. De vektlegger at lasten skal gå hurtig og effektivt ut av båtene og fraktes til lagrene/terminalene slik at ventetiden for havneanløp blir minst mulig.

Begge informantene fra Odfjell presiserer at ventetiden for skipene er blitt redusert som et resultat av private terminalene. Noe som kan bekreftes gjennom uttalelsen; ”terminalen fører absolutt til reduksjon i ventetiden for skipene” (Gregertsen, februar 2008). Selv mener Odfjell at egne terminaler gjør at de bedre kan koordinere aktiviteten, utnytte ressurser bedre og på den måten bli mer effektive. Jan Hammer (april, 2008) uttaler at effektivisering av skipene også vil komme terminaldelen av virksomheten til gode, gjennom synergier. Videre utaler de at alle deres båter er bygget for effektiv lasting og lossing, og det derfor er viktig med skipsvennlige terminaler for å klare å hente ut effektiviseringsgevinsten. Målet er best mulig konsolidering. Gevinsten oppnår man spesielt gjennom stordriftsfordeler. Odfjell hevder å ha en ventetid nå på mellom 20 og 30 dager, i offentlige havner, noe som koster i snitt cirka 100 000 om dagen. De gav oss ikke informasjon om ventetider i deres egne terminaler, slik at vi kunne sammenligne tallene med offentlige terminaler. Men Odfjell hevder at ventetiden er betydelig lavere. De har et stort fokus på effektiviteten og hevder at de står med stoppeklokke for å kontrollere dette, de har blant annet jevnlige møter hvor de diskuterer avvik og forbedringspotensialet i driften.

Det blir fremhevet av våre informanter at effektiviteten i lastning og lossing av skipene og ventetiden, er bedre i terminaler som er eiet/leiet av private interesser. Pareto Securities påpeker det samme, hvor de hevder gjennom analyse av markedet at en av fordelene til terminalene til Odfjell er at de reduserer tiden skipene er i havnen og avslutter med; ” *all in all the terminals contribute to efficiency*” (Pareto Securities, 2008).

Gjennomstrømmen av varer i havnen i Rotterdam har hatt en økning på 5,5 % fra 2003 til 2007 totalt (appendiks B.4.). Endringen for flytende produkter hadde totalt en økning i samme tidsperiode 5,2 %, mens kjemikalier hadde en økning på 6,3 %. I appendiks B.4., kan man se at denne økningen i tillegg har vært større enn antatt. Det er flere årsaker til dette. Våre erfaringer gjennom intervjuer og litteratur vi har studert, viser at det er grunn til å tro at mye av effekten kommer av økt satsing på effektivitet i havnen, samarbeid, oppkjøp av terminaler, investering i utstyr og infrastruktur i havnen, i tillegg til en stadig økende globalisering og internasjonal handel.

Landi er kritisk til at selskapene har klart å dra en effektiviseringsgevinst ut av investeringer i terminaler. Han mener at effektivitet og risiko i investeringen avhenger av om det er en hub²⁶ terminal eller ikke. Dette henger sammen med at en hub terminal krever mer - koordinasjon, kontroll, utstyr og sikkerhet. Odfjell har blant annet hub terminaler i Houston og Rotterdam. Stolt-Nielsen opplyser på sine hjemmesider at de har hub terminaler i Malaysia, Brasil og Houston (Stolt-Nielsen, 2008a). Informantene uttaler at det er en fordel med hub havner, da selskapene kan operere med større skip inn til de terminalene, og så frakter varene videre i ”feedere²⁷, ”*dette skaper effektiviseringsgevinster gjennom blant annet stordriftsfordeler*”. I tillegg kan en hub bidra til en mer komplett distribusjon. Imidlertid er de avhengige av å ha terminaler som tilrettelagt for dette. Odfjell hevder at dette gjelder spesielt for kjemikalieindustrien hvor det er vanlig å frakte mange ulike kjemikalier i samme skip, for mange forskjellige kunder til ulike destinasjoner. Det er derfor komplisert og lite effektivt med små skip, og rederiene satser derfor på større skip. Skal vi tolke dette ut i fra det Landi sier, vil altså effektiviteten øke spesielt i terminaler som er hub.

Reduksjon av ventetid ved å ha egne terminaler gjelder spesielt i havner hvor det er overbelastning²⁸, altså der hvor etterspørselen er større enn tilbudet. I den industrien som vi diskuterer gjelder dette spesielt i store og viktige havner, som blant annet havnen i Antwerpen,

²⁶ Mellomledsterminal (se kapittel 2.2.)

²⁷ Se kapittel 2.2 fotnote 7 for definisjon.

²⁸ Overbelastning kan eksemplifiseres med rushtid for biler hvor det dannes seg lange køer. Dette er også ofte tilfelle i havnene. Koordinering og logistikk i havnene er derfor meget viktig.

Houston, Rotterdam og Singapore. Dette kommer av at selskapene øker sin satsning i disse viktige havnene.

6.3.4. SERVICE OG INVESTERINGER

I litteraturgjennomgangen i kapittel 5 finner vi at havnen kan tilføre produktene verdi gjennom den servicen de yter. Dette gjelder alt fra kontakt med videre transport (intermodal kobling), nye servicemuligheter, differensieringsmuligheter, fleksibilitet til å tilpasse seg, variert service, kapasitet, infrastruktur og tidsbruken. Det er hevdet at servicenivået i terminalene har stor innvirkning på effektiviteten til terminalene. Spørsmålet for selskapene er hvilket nivå av service de skal yte? Dette er en viktig parameter å ta hensyn til når selskapene skal ta stilling til distribusjonsnettverket. Selskapene har et ønske om å minimere kostnadene, samtidig som de maksimerer ytelsen i forhold til det servicenivået som kundene krever.

Disse funnene får vi også bekreftet gjennom de ulike intervjuene. Den spesialiserte terminaloperatøren hevder at den oppnådde effektiviteten i forhold til offentlige terminaler har medført store investeringer, spesielt i utstyr i terminalene. Operatøren mener at offentlige terminaler ikke har like stor mulighet til dette, da det krever betydelig kapital.

Vår informanter i Odfjell hevder også at servicetilbudet har blitt bedre i havnen, og uttaler at; *"Det er enklere å ha utstyret i orden, spesielt spesialutstyr som de ulike kjemikaliene krever"*. Gregertsen (februar, 2008) mener at dette kommer av fokuset på økt effektivitet og produktivitet. Han sier at *"effektivitet går på alt fra utstyr på båten, på land og i terminalene. Teknologien er også viktig"*. Kjemikalier er et sensitivt produkt å frakte og det krever at både skipene og terminalene er tilpasset de forskjellige kjemikaliene, og at selskapene har på plass det spesialutstyret som kundene krever. Det blir satt et krav til differensiering. Både terminaler og skip er altså spesialiserte produkter og Odfjell mener at det derfor er en fordel å ha både terminal og skip i forhold til utstyr, da de kan spesialtilpasse utstyret til kundene for begge typer av tjenester. Igjen handler det om synergieffekter. Dette kan også føre til at det er lettere å holde på faste kunder. Et eksempel på dette er kjemikaliet HMD som Odfjell frakter for DuPont. Dette er veldig ømfintlig produkt og skipene og terminalene til Odfjell ble tilpasset denne kontrakten. Odfjell hevder at dette er noe som er vanskelig å gjøre dersom terminalen er i offentlig eie, da de må være mer fleksible i forhold til hvilket produkt de håndterer.

I kjemikalieindustrien må man også stille krav til effektivisering av mannskapet om bord i skipene, da de har ansvar for lassting/lossing av skipene, i tillegg må ledninger og pumper som frakter kjemikaliene ut av skipene være av god kvalitet. Terminalene og kaiplassen som de

disponerer må derfor være godt utstyrte. Odfjell hevder at dette er blitt bedre nå når de har ansvar for dette selv. De mener at dagens landledninger på private terminaler effektiviserer operasjonene mye, da de er mer effektive enn de som ble brukt tidligere (før terminalene var privat eiet). Det blir antydnet at pumpene kan pumpe så mye som 300 000 til 400 000 tonn i timer. Dette kommer av at det er selskapene selv som må investere og sette kravene til utstyret, og det er kundene som nyter godt av disse investeringene.

I Odfjell sin årsrapport fra 2007 er det opplyst at de investerte 1 334 millioner i terminaler i 2007, en økning fra 53 millioner fra 2006 (Odfjell Group, 2008). Dette kan komme av økt satsing på investeringer i terminalene, men også av flere terminaler. I appendiks B.5. er det en oversikt over fasilitetene til Odfjell og Stolt-Nielsen i henholdsvis havnen i Rotterdam og Antwerpen. Denne oversikten viser at de er opptatt av godt utstyr på havnen og at begge selskapene ønsker å ekspandere dette i framtiden. Det kan også presiseres at de har mye forskjellig utstyr slik at de har muligheter for å håndtere ulike produkttyper.

De fleste havnene hvor Odfjell og Stolt-Nielsen har terminaler er landlord ports (vertshavner) her har havnemyndighetene ansvaret for infrastrukturen i havnene. Spørsmålet er om denne er bra og om de satser på den?

INFRASTRUCTURE		
WATER	quay walls	74 km
	jetties	95
	waiting / mooring locations for inland vessels	974
	mooring posts	200
	banks	180 km
ROADS	bridges	24
	roads	315 km
	viaducts	10
PIPELINES	road furniture (traffic signs, fences, etc.)	10,200
	pipeline corridors	400 ha
	pipeline tunnels	2

TABELL 12: OVERSIKT OVER INFRASTRUKTUREN I HAVNEN I ROTTERDAM (PORT OF ROTTERDAM, 2007)

I tabell 12 presenterer vi en oversikt over infrastrukturen i havnen i Rotterdam. Som det går fram av tabellen tilbyr de mange typer infrastruktur, og de opplyser i sin årsrapport at de satser på bedre utnyttelse av denne i framtiden (Port of Rotterdam, 2007). De ønsker å foreta en investering i infrastrukturen på havnen på hele 8 milliarder euro innen 2010 (Port of Rotterdam, 2006), noe de håper skal øke effektiviteten og kvaliteten i havnen deres. Bare i 2005 investerte

de 125 millioner Euro i infrastrukturen. De grunngir denne satsingen med et ønske om større fotfeste i Europa samt blant annet å kunne bidra i utviklingen av markeder som kjemikalietankmarkedet. Denne investeringen vil komme rederiene og terminalene til gode. Rotterdam havn opplyser at de jobber tett sammen med de selskapene som ønsker å gjøre investeringer og de satser på utstyr for å redusere ventetiden (Port of Rotterdam, 2008a). Dette viser at også havnene satser på investeringer i serviceenheter på havnen.

Odfjell presiserer at investering de har og skal gjennomføre i informasjonsteknologi i terminalene og på skipene har vært viktig for effektiviteten og spesielt for integreringen i forsyningskjeden. Som presisert i teoridelen er dette en kritisk parameter for at man skal få flyt i forsyningskjeden, samt at det er viktig for at man skal lykkes i integreringen. Spesielt er det viktig for å redusere "bullwhip"²⁹ effekten. Odfjell har satt i verk tiltak for å redusere denne informasjonsvariabiliteten gjennom blant annet kundenes "SAP - systemer". Dette er et system hvor kundene gjennom et eget internettbasert system kan logge seg inn å observere bevegelsene i Odfjell sine terminaler som de leier av Odfjell, i tillegg til at de kan få opplysninger om anløpstid for skipene og hvor deres vare er til en hver tid. Dette er et eksempel på en utviklet elektronisk link mellom kunde og tilbyder som også effektiviserer informasjonsutvekslingen og gjør tilgjengelig oppdatert informasjon.

Havnen satser også på utbygging av informasjonsinfrastruktur, blant annet gjennom en "port info link" hvor interessenter kan følge aktiviteten på havnene (Port of Rotterdam, 2008c). Her kan hvem som helst gjennom havnens hjemmesider følge med på skip som ankommer eller forlater havnen samt skip som ligger i havnen. Antwerpen havn har lignende hjelpemidler, i tillegg til andre hjelpemidler som for eksempel GPS navigasjonssystem, som hjelper skipene med raskere navigering (Port of Antwerp, 2008c). Vi hevder at dette reduserer informasjonsvariabiliteten i terminalene og havnene, og derav reduserer bullwip effekten gjennom bedre koordinasjon av aktiviteter i havnen/terminalen. Det er likevel opp til den enkelte interessent å benytte seg av disse hjelpemiddelene for at dette skal ha effekt, og man er avhengig av at interessentene har interesse av å benytte seg av de forskjellige hjelpemiddelene.

Dette er et klart avhengighetsforhold mellom de ulike interessentene i en havn, dersom et skip bruker lang tid, vil det gå utover andre skip som ligger å venter. Man har mange prinsippal agent forhold i en havn på ulike nivåer, og man er avhengige av å redusere informasjonsasymmetrien mellom dem, noe som kan være vanskelig i en havn hvor de ulike interessentene ikke nødvendigvis har sammenfallende interesser. Offentlige myndigheter har som regel kollektiv

²⁹ Se forklaring av denne i kapittel 3.5.2.5 fotnote 10.

velferd som hovedfokus, hvorav private aktører som oftest er karakterisert ved et profittmaksimerende syn (jf kapittel 3.6). Det er derfor hevdet at private interesser på en havn kan redusere denne informasjonsasymmetrien.

Selskapene opplyser at allianser og samarbeid har innvirkning på informasjonen, da det har innvirkning på hvordan informasjonen blir delt mellom partene og hvilken informasjon som blir delt. De hevder at ved større integritet i forsyningskjeden får de mer kontroll over informasjonen og har mer makt over den, i tillegg til at det ved et tillitsforhold gjør at selskapene er villige til å dele mer informasjon. De hevder at dette har effektiviserings- og risikominimerende effekter, blant annet ved at informasjonsflyten blir bedre og sikrere. De hevder også at det er lettere å få tilgang til informasjon. Vi mener at dette kan være et resultat av at aktørene har mer sammenfallende interesser nå enn før, derfor er operatøren og rederen mer villig til å dele mer av informasjonen, som fører til redusert interessekonflikt. Dette medfører at informasjonsasymmetrien er mindre ved private eierinteresser samt at det kan føre til mindre prinsipal - agent problemer. Man må imidlertid være klar over at det kan foreligge mye "skjult" informasjon hos private interesser også. Typisk informasjon som de ikke ønsker skal komme i hendene til viktige konkurrenter som for eksempel informasjon om deres prisingsrutiner. Det er derfor ofte ikke den typen informasjon som vi henviser til over. Vi har dessverre ikke informasjon nok til å utdype dette videre, selv om vi mener dette er viktig.

6.3.5. LOKALISERING

Tongzon (1995) mener at lokalisering er en av variablene som er viktige for produktiviteten i havnen. Lokalisering av terminalen har også innvirkning på integreringen og flyten i forsyningskjeden, både i forhold til distribusjonsnettverket, strategien, lager-/ varekontroll og muligheten for samarbeid/allianser. Spørsmålet er om selskapene vektlegger dette, om de mener det er avgjørende og om de har hatt positive erfaringer med dette?

Alle informanter svarer lokalisering når de blir spurt om kriterier for valg av terminal. Uten en strategisk plassering vil det ikke være mulig å hente gevinster ut av en slik investering. Hammer (april 2008) påpeker at de vurderer markedsutsikter, ulike risikofaktorer (for eksempel politisk eller miljømessig), om kundene er til stede, hva man tror skjer i fremtiden, infrastruktur og intermodale forbindelse o.s.v. i den havnen de vurderer. Landi (mars 2008) er enige i disse påstandene og utaler, *"investeringer i terminaler er svært lite fleksible og om man skal lykkes avhenger veldig av om investorene har tatt seg god tid til å sjekke lokaliseringen"*. Imidlertid påpeker han at dette avhenger hvor i verden det er. Lokaliseringen er mindre avgjørende ved

valg mellom Rotterdam og Antwerpen, enn ved en investering på Malta. Dette kommer av avstander til andre havner samt tilgang til infrastruktur og intermodale forbindelser.

At infrastrukturen og intermodale forbindelser er godt utbygd og effektiv, er et viktig ledd for at resten av driften skal fungere, spesielt når selskapene satser på å tilby kundene en effektiv forsyningskjede. Som diskutert tidligere (kapittel 6.3.1.) satser havnen i Rotterdam og Antwerpen på infrastrukturen. I tillegg er det viktig med intermodale forbindelser som kan effektivisere frakten av lasten ut av terminalene. Antwerpen havn hevder at de har et av verdens beste system på dette området, spesielt siden de har investert mye i vei- og togforbindelser. På dette området er det også viktig med gode relasjoner til sine samarbeidsparter på havnen, for å sikre at de også er effektive. I årsrapporten til havnen i Rotterdam (2007) opplyser de at det er en økt tendens til at selskapene som jobber på havnene også inngår joint venture og allianse forhold, blant annet for å kunne dra nytte av synergieffekter dem i mellom. Dette kommer Odfjell og de andre selskapene til gode, og kan være en parameter som Odfjell vurderer. Relasjoner er også viktig dersom kunden velger havner hvor operatører ned terminaler ikke er lokaliserte. Informantene presiserer at relasjoner og kontakter er meget viktig og noe de legger mye ressurser ned i. Er disse parametrene til stede og gode er det også lettere for kunden å velge denne lokaliseringen for sine varer. I tillegg forenkler det arbeidet for blant annet Odfjell, som frakter varer for mange forskjellige kunder på en gang. Er det gode hubber og muligheter for videre transport kan de gå til for eksempel terminalen i Antwerpen selv om kunden vil til Rotterdam. Dette er gir stordriftsfordeler. Stadig utvikling på dette området gjør altså at avstander ikke lenger er like avgjørende. Dette vurderer Odfjell når de skal velge terminaler. Den spesialiserte terminaloperatøren sier seg enig i disse påstandene. De eksemplifiserer satsningen på infrastruktur og intermodale forbindelser med at de i viktige havner er med å bygge ut flyplassene knyttet til havnen, for å effektivisere vareflyten. De opplyser også at det er mange havner hvor de vurderer investering i terminaler som viktig både ressursmessig og økonomisk, men hvor politiske dragkamper og risiko setter en stopper for dette.

Selskapene må også velge en lokalisering hvor de kan utnytte konsolideringen og synergier i terminalene med flåten sin, og de opplyser derfor at de velger ofte å etablere seg med egne terminaler der hvor flåten deres har størst anløpfrekvens.

Som nevnt tidligere var Odfjell sin første investering i terminal gjort i Houston. Dette har visst seg å være en viktig strategisk investering, da Houston er regnet som en av verdens viktigste havner innen kjemikalier. Odfjell opplyser at i senere tid har de utviklet en strategi for å velge ut hvilke havner de ønsker å eie terminaler i. De har et ønske om å være i hovedhavner for

kjemikalieindustri som befinner seg i Santos, Rotterdam, Houston, Ulsan og Singapore. Det har ført til investeringer i alle disse havnene..

Odfjell uttaler at spesielt Botlek terminalen i Rotterdam er en viktig eiendel for dem, den er strategisk plassert ved utløpet av Rhinen og er en av verdens travleste havner, spesielt innenfor petrokjemisk industri. I tillegg er den et viktig transittpunkt i Europa for internasjonal handel og har gode intermodale forbindelser. Odfjell benytter Botlek terminalen blant annet som hub terminal, noe de mener gir dem stordriftsfordeler. Hammer (April, 2008) uttaler at havnen i Houston og Rotterdam er havner hvor 80 % - 90 % av aktiviteten innen kjemikalier skjer. Rotterdam er den største, men selv om Houston er mindre ligger det mer penger der siden dette er en havn som er konsentrert rundt kjemikalier. Odfjell utaler at; " *det er ikke nødvendigvis størrelsen på terminalen som er avgjør om den er effektiv, det er hva som faktisk skjer på terminalen som er avgjørende*". De opplyser at det også er viktig å være til stede i disse terminalene for å være synlige. Dette viser at det er viktig å vurdere lokaliseringen når de skal velge terminal og at dette har vist seg å gi effekter for Odfjell. Det hadde vært interessant å utforsket hvorfor Stolt-Nielsen har investert i Antwerpen og Odfjell i Rotterdam, noe vi ikke fikk muligheten til. Imidlertid hevder Landi (mars, 2008) at forskjellen mellom disse terminalene ikke er stor og avstanden er liten, samt at det er god forbindelser mellom dem slik at hvilken av de to de velger ikke vil ha store innvirkninger. Vi vet at Odfjell vurderer å etablere seg også i Antwerpen. Dette kan komme av et ønske om å være mer synlige også her, samt et ønske fra kundene om større geografisk rekkevidde, uten at vi kan bekrefte dette.

6.3.6. KAPASITET

Kapasitet har innvirkning på effektiviteten i terminalen, da det er nødvendig med nok kapasitet til å blant annet dekke etterspørselen og ha flyt i forsyningskjeden. Imidlertid kan for mye kapasitet føre til tap i form av underutnyttede ressurser. Det er likevel lurt å ha noe ledig kapasitet for at selskapene skal kunne være fleksible. Dette viser at selskapene er avhengige av en balansegang i kapasitet.

Som nevnt i kapittel 5 hevder Song og Panayides (2008) og Lange (1999) at terminalene reduserer den ledige kapasitet og Noteboom (2005) hevder at dersom selskapene ikke har nok kapasitet vil dette gå utover tidsplanen til rederiene og tjenesten de tilbyr kunden.

Selskapene påpeker at de ikke har noen problemer med ledig kapasitet, og at det er heller snakk om knapphet på kapasitet. Den spesialiserte terminaloperatøren hevder at det kommer til å bli slik i mange år fremover på grunn av mangel på nye landområder og stor etterspørsel etter

terminaltjenester. Odfjell påpeker at dersom de har ledig kapasitet i en terminal, så utnytter de relasjonene sine og kontakter for eksempel et handelsselskap for å forsøke å selge den ledige kapasiteten. På den måten utnytter de ressursene fullt ut. Imidlertid opplyser både den spesialiserte terminaloperatøren og Odfjell at kapasiteten er full dersom mellom 70 % - 80 % av ordrebøkene i terminalen og skipene er utnyttet. Dette er et vanlig forhold i rutetransport. Alle selskapene opplyser at den overordnede årsaken til dette er at de er avhengig av fleksibilitet i flåten sin for å være konkurransedyktige, i tillegg til at de ønsker å minimere ventingen i terminalene. Dersom noe uforutsett skjer er selskapene avhengig av å ha noe kapasitet til å kunne omstille seg relativt raskt. Det er imidlertid på sin plass å påpeke at rederiene innehar mye av forhandlingsmakten i markedet, spesielt siden etterspørsel er klart større enn tilbud.

Spørsmålet er om utnyttelsen og produktiviteten av kapasiteten har blitt bedre etter at selskapene begynte å satse på terminaler? Selskapene opplyser at terminalene fører til kontroll og makt til å styre kapasiteten på terminalene, samt en mulighet til å påvirke effektiviteten i flåten. De hevder også at de er mer fleksible. Dette er et dynamisk marked som for tiden er i vekst, og det blir påpekt at dersom de skal klare dette i framtiden så må de utvide kapasiteten.

Det viser seg, som sagt tidligere, at rederiene investerer i stadig mer kapasitet (jf appendiks B.5.), både Odfjell og Stolt-Nielsen planer om å utvide kapasiteten sin i framtiden, spesielt gjennom satsing på flere terminaler. Stolt-Nielsen har som mål å øke kapasitet med 730 000 cbm i løp av de 18 neste månedene. Odfjell på sin side opplyser at de også har ekspanderingsplaner i framtiden, gjennom investeringer i nye terminaler samt oppgradering av de eksisterende terminalene. Innen første kvartal 2009 har Odfjell som mål å øke kapasiteten sin med 50 % av dagens størrelse (Odfjell SE, 2007b). Den spesialiserte terminaloperatøren påpeker også at fokuset må rettes mot hvordan de skal klare å øke kapasiteten, for å dra nytte av den enorme etterspørselen i markedet. Det kan imidlertid være naturlige geografiske hinder som setter en stopper for dette. Blant annet er mange havner lokaliserte i tett utbygde byer hvor en utvidelse derfor ikke er mulig. Det nye fokuset er derfor å øke effektiviteten og utnyttelse av kapasiteten gjennom relasjoner, samarbeid og oppkjøp av allerede eksisterende terminaler. I tillegg er det et fokus på bedre teknologi for å kunne utnytte den eksisterende kapasiteten.

En annen utvikling som stagnerer utnyttelsen av terminalene og kaiene er at skipene blir stadig større og dermed krever stadig større plass. Terminaloperatøren opplyser at skipene er i dag på maksimal størrelse 14 500 TEU nå, mot 7 000-8 000 TEU bare noen få år siden. Det betyr at skipene krever en kaiplass på 400 meter nå, mot 200-300 meter før. Selskapene må derfor utvide og effektivisere kapasiteten dersom næringen ikke skal tape på denne utviklingen. Odfjell har en flåte av tank skip som strekker seg fra 6 800 CBM til 52 000 CBM (Odfjell SE, 2008c). De

opplyser at de også ser tendensen at skipene blir større og at dette er noe de må ta hensyn til. Selv ser de fordelene med dette ved de får fraktet større volum kjemikalier per skip, og i tillegg er det muligheter å dra synergier gjennom hub-terminalene. En kontrakt før, kan bli til to nå. I tillegg fører større skip til at selskapene kan utnytte stordriftsfordeler, noe som er effektiviserende og kostnadsbesparende for både rederiene og selskapene som er avhengig av transport. Informantene presiserer at mye av kapasitetsproblemene i terminalene derfor ligger i størrelsen på kaiplassene.

Havnemyndighetene i Antwerpen (mars, 2008) opplyser at de har ledig kapasitet på landområder. Imidlertid bruker de å kalle dette "reserve kapasitet", da de hevder at "*.. it is in our advantages*". De mener at det er en fordel da de har muligheten til å være fleksible ovenfor rederier og andre aktører som krever fleksibilitet. Remijnsen i Antwerpen skriver at rederier krever reserve kapasitet fordi de da er garantert at de kan utvide sine operasjoner uten at de må flytte til andre lokasjoner. Mye av problemene/utfordringene ligger i å utnytte den kapasiteten man allerede er tildelt.

Det kan virke som utnyttelsen av kapasitet blir bedre som følge av mer makt og kontroll over tjenester fra private aktører i terminalene. Det ligger derimot et problem i balansegangen mellom ledig og ikke ledig kapasitet samt i forhold til den stadig utviklingen i bransjen og i forhold til geografiske hindre.

6.3.7. STORDRIFTSFORDELER/BREDEFORDELER

I teorigjennomgangen (kapittel 5.2.2), virker det som om de fleste forskerne er enige om at private interesser i terminalene kan skape både breddefordeler og skalafordeler for selskapene, dermed kan det bidra til å skape effektiviseringsgevinster for selskapene.

Informantene våre opplyser at de ønsker å konsolidere eierinteressene i terminalene med skipene for å øke bredde- og stordriftsfordelene. De kan også dele ressurser og redusere transaksjonskostnader gjennom bedre utnyttelse av kostnadsbesparende synergier. Som nevnt tidligere kan samarbeid mellom Odfjell Terminals og Odfjell Tankers føre til at en kunde av Tankers også blir kunde av Terminals, slik at en utnytter komplementaritet i etterspørselen (jf kapittel 5.2.2). Selskapene opplyser at terminalene også bidrar til mer synlighet og markedsrett. De hevder videre at de kan utnytte synergien mellom datterselskapene i markedsføringen, hvor de kan markedsføre de to tjenestene sammen. Imidlertid krever investeringene mye kapital, slik at denne besparelsen ikke kommer umiddelbart. Problemet her

er, som vi kommer inn på senere, at interessekonflikter i selskapet kan gå på bekostning av utnyttelsen av synergier og konsolideringen.

Både Odfjell og den spesialiserte terminaloperatøren opplyser at den viktigste innvirkningen terminalen har på breddefordelen er ekspansjonen selskapene gjør i logistikken og at de blir mer integrerte i forsyningskjeden (som vi har diskutert tidligere). Dette sammenfaller med det Notteboom (2003) påpeker i sine studier.

Selskapene påpeker at dersom de skal klare å utnytte av stordrift- og breddefordeler krever det at selskapene utvider med større og stadig mer effektive terminaler også i framtiden, i takt med endringer i samfunnet.

Basert på denne diskusjonen, velger vi å beholde denne hypotesen.

Behold Hypotese 2: Investering i terminaler øker stordrifts- og breddefordelene for selskapene i kjemikalietankmarkedet.

6.3.8. PRIVATE VS OFFENTLIGE TERMINALER

I kapittel 5.2.3. henviser vi til studier basert på prinsippal agent teori hvor det er hevdet at privat eierstruktur er mer effektivt enn offentlig. Imidlertid er det forfattere som argumenterer i mot dette, basert på at det også kan oppstå problemer i det private, blant annet på grunn av imperfeksjon i kapitalmarkedet. Baired (2000) hevder at innvirkningen typen av eierskap har på havnen og dens effektivitet er avhengig av de investeringene som er nødvendige. Det er altså ikke enighet om hvilken type involvering som er den mest hensiktsmessige. Mange forfattere (blant annet Tongzon og Heng, 2005) hevder at det beste er å la eierinteressene være en kombinasjon av ansvar gjennom en landlord port modell.

Som beskrevet tidligere (kapittel 2.1.) er det en tendens mot at havnene utøver en landlord port modell, hvor rederiene leier land for sine terminaler og har ansvaret for superstrukturen på den. Spørsmålet er da om dette landområdet vil bli like godt utnyttet som om det hadde vært av offentlig eierskap? Dette var spørsmål som vi ønsket svar på forhånd, men som informantene er sparsomme med opplysninger om. Det er derfor vanskelig for oss å komme med noen direkte konklusjon på innvirkningen, annet enn en diskusjon av eventuelle implikasjoner.

For å få konsesjon på leie av land og å få utnytte den, må alle som ønsker dette, gjennom en søkerunde hvor de blant annet må gi detaljerte opplysninger om hvordan de skal utnytte

landområdet, hvilke investeringer de planlegger, om dette vil føre til miljøutslipp o.s.v. (Port of Antwerp, 2008d). I samme avtale må de også godta aktiviteter som de er pliktet å gjennomføre og service de må yte. Dette kan tyde på at havnen forsøker å ivareta de tilbudene de ser som nødvendig å yte, selv om terminalen er privat, og at aktørene i havnen ikke skal merke noe forskjell på basis tilbudet. Det kan likevel være forskjeller i den ekstra servicen de yter og effektiviteten. Som antydnet over hevder vi at effektiviteten er blitt bedre i terminalene. Vi mener at det blant annet kommer av det privates insentiver til å utnytte synergier mellom terminalen og flåten så effektivt som mulig. Det er også grunnlag for å hevde at det er lettere for Odfjell enn de lokale myndigheten å vite hva som trengs av tiltak, da de er etablert i shippingbransjen. I tillegg har det blitt hevdet at det private har mer kontroll over ressurser til å bruke på slike tiltak. Vi har også avdekket at det er viktig for investorene at det er en velutviklet infrastruktur i de havnene hvor de ønsker å investere. Det kan derfor være formålstjenelig at havnemyndigheten fortsatt har ansvar og kontroll over denne. Dette kan også være bra, siden dette er tjenester som alle de forskjellige terminaloperatørene har interesse av, og et felles gode.

Odfjell og andre terminaloperatører har muligheten til å velge kunder. Ut i fra økonomisk teori vil det være naturlig å velge de kontraktene som gir den største økonomiske gevinsten. Våre informanter hevder at når det gjelder tilgang til terminalen og valg av kunder er de ikke - ekskluderende. Dette vil si at selv om terminalen er privat følger de "første mann til mølla" regelen (jf kapittel 2.2.). Odfjell hevder de vil tape på det om de ikke følger disse reglene, spesielt ut fra et moralsk og etisk synspunkt. Økonomisk hevder de også at det ikke vil fungere. Samfunnsøkonomisk ville vært å tilbudt terminalkapasitet til de kundene som har høyest betalingsvillighet, men denne er ikke gjennomførbar da det i kjemikalieindustrien er vanlig å frakte last for mange forskjellige kunder på en gang, og det ville blitt altfor kostbart. Imidlertid opplyser havnen i Antwerpen at de krever fra sine "leietakere" at de ikke skal sile ut hvem som får tilgang til terminalen.

Landi mener at private terminaler uten tvil er bedre enn offentlig, men at dette er avhengig av at selskapene er gode til det de gjør. Man må kunne sine områder for å lykkes.

Vi har ikke noe grunnlag, med bakgrunn av begrensede opplysninger, for å komme med en eksakt konklusjon om privat er bedre enn offentlig eierskap i terminalene. Vi kan heller ikke utelukke at det ikke finnes prinsippal - agent problemer i private terminaler, men vi kan kommentere retningen vi mener denne diskusjonen tar. Vi mener det er positivt for havnen og terminalen at tendensen går mot flere landlord styrte havner. Hvor effektiviteten og kontrollen

øker på terminalene ved privat eierinteresse, men hvor havnemyndighetene får ansvaret for selve infrastrukturen og har den øverste myndigheten.

Basert på diskusjonen over (kapittel 6.3.2 – 6.3.8) hevder vi at selskapene øker effektiviteten ved investeringer i terminalene, basert på mange ulike parametre. Som nevnt mener også våre informanter at det fører til lavere risiko for selskapene, dette kommer vi mer innpå i kapittel 6.8.

Behold hypotese 3: Private selskapers investeringer i terminaler fører til en mer effektiv terminal

6.3.9. ORGANISERING AV TERMINALEN I SELSKAPET

I kapittel 5 henviser vi til en undersøkelse som hevder at de fleste containerselskapene ønsker å organisere terminalene som en del av kjernevirksomheten (transport) heller enn et eget profittsenter. Imidlertid påpeker forskere at dette kan føre til interne stridigheter og kan gå på bekostning av produktiviteten. Dette er imidlertid undersøkelser gjort for containerselskaper, og vi ønsket derfor å undersøke om dette også gjelder tankselskaper.

Både Odfjell og Stolt – Nielsen er organiserte som et konsern og videre inndelt i forskjellige datterselskap. Odfjell (appendiks B.6.) er morselskapet, mens Odfjell Terminals og Odfjell Tankers er datterselskaper, altså egne profittenheter. Imidlertid har Stolt-Nielsen valgt å innlemme Stolt Tanker & Terminals i et felles datterselskap (appendiks B.6.). Spørsmålet er derfor hva som er den beste løsningen med hensyn på utnyttelse av terminaldriften og effektivitet?

For en tid tilbake ble det gjort et styrevedtak i Odfjell for å satse på en total logistikk-løsning for sine kunder (Løseth u.å) og Odfjell Logistics ble etablert som en egen profitt enhet i daværende Odfjell ASA. Blant annet skulle de tilby kundene en kombinert tjeneste med frakt og lagring av kjemikalier. De fikk en samordningsrolle for selskapet, samtidig som de forskjellige tjenestene til Odfjell skulle bli oppfattet av kundene som egne sekvensielle enheter. Denne divisjonen kom imidlertid på kollisjonskurs med andre deler i Odfjell etter en stund, som resulterte i interne stridigheter. I hovedsak dreiet dette seg om en konkurranse etter kunder internt i Odfjell. Stridighetene førte til interessekonflikter og kostbare tap for Odfjell. Odfjell valgte derfor å innlemme denne logistikk delen av bedriften i selskapet igjen. Odfjell Terminals og Odfjell Tankers. Ved å gjøre dette hevder Odfjell at de oppnådde bedre produktivitet med bedre samarbeid, og det ble lettere å bruke logistikk avdelingen som en koordineringsenhet. Heaver (2001) hevder imidlertid at motstridende interesser og forskjellig påkrevd kompetanse er en grunn til at terminaldriften bør organiseres i egen enhet. Spørsmålene vi da stiller oss er hvorfor

de velger en løsning med to datterselskap på tross av tidligere dårlige erfaringer? og kan dette bidra til at terminaldriften blir mindre effektiv?

Informantene er bevisst på at de forskjellige foretningsområdene som Odfjell har eierskap og kontroll over i hovedsak skal oppfattes som adskilte ledd i kjeden av kunder. De hevder videre at dette er en av hovedgrunnene til valg av organisasjonsform. En informant presiserer tidlig i intervjuet at "*... Odfjell sin kjernekompetanse er først og fremst shipping og vi ønsker ikke at terminaldriften skal gå på bekostning av den*". Det må videreformidle til kundene, selv om satsingen på terminaler etter hvert har vokset seg stor. Utskillelsen til to datterselskaper gjør at de forskjellige servicetilbudene innenfor Odfjell ikke er samkjørte i et eget "pakketilbud" innad i konsernet. Selv om terminal og befraktning er organiserte i to deler hevder likevel Odfjell at de klarer å samkjøre disse på en slik måte at de kan utnytte synergier mellom dem. Blant annet gjennom logistikk avdelingen deres. Når de selger en befraktningskontrakt til en kunde, har de som rutine å tilby kundene tjenester ved terminalen som en del av servicepakken. Dette fungerer også omvendt. De kan da i noen tilfeller lykkes i å få en shippingkontrakt uten engang å ha vært ute på markedet. Imidlertid krever dette at kundene ønsker transport til lokaliseringer hvor Odfjell, Stolt-Nielsen, terminaloperatøren eller andre selskaper har egne terminaler. I noen tilfeller må selskapene gå til lokaliseringer hvor de ikke har terminaler fordi kundene krever dette, et eksempel er når Shell krever at Odfjell alltid går til deres terminaler. Det sammenfaller med det vi diskuterer over, at kundene etterspør en mer integrert og helhetlig forsyningskjede samt ønsker å forholde seg til mindre ledd.

Odfjell tilbyr fortsatt to separate kontrakter for transport og lagring, og grunngir dette med at de store selskapene blir for store og komplekse til å ha muligheten til å klare å samkjøre kontraktene på en effektiv måte. De uttaler "*det er lettere og vanligere for de mindre selskapene å satse på hele varekjeden og tilby dette som en kontrakt*". I tillegg gjør to kontrakter det lettere å selge tjenestene separat dersom det er det kunden ønsker. Vi stiller imidlertid spørsmålsteget om selskapene da er i stand til å hente effektiviseringsgevinster ut av akkurat dette leddet? Dette krever god kommunikasjon og gode relasjoner mellom de to enhetene i selskapet slik at alle aktører får en effektiviseringsgevinst ut av dette. Isolert sett kunne det kanskje vært best at de er organiserte som en enhet. De to virksomhetsområdene krever også forskjellig kunnskaper og ressurser, slik at det kan være enklere å organisere når de er to separate enheter. Det kan imidlertid føre til sløsing av ressurser da det finnes arbeidsoppgaver som kunne vært organiserte sammen.

Mr. Landi diskuterer dette ut i fra et investeringssynspunkt, og mener at denne diskusjonen må rettes mot hva som er selskapene sin kjernevirksomhet. Han er skeptisk til at selskapene satser stort på noe som ikke er deres kjernevirksomhet. Videre hevder han at det kan føre til intern konkurranse og strid som er mer ødeleggende, enn skapende for selskapet. Han uttaler *"Jeg er redd for at interne stridigheter skal gå på bekostning av kjernevirksomheten og jeg mener at effektiviseringsgevinsten av dette avhenger mye av hvordan selskapene velger å organisere terminalvirksomheten i selskapet "*. Derfor mener han at dersom de på sikt skal klare å tjene på dette og skape effektiviseringsgevinster, må de to virksomhetsområdene separeres. Men hvor samarbeid mellom dem kan medføre muligheter for synergier. De må ha hver sin profittenhet og fokuset må helt klart rettes mot kjernevirksomheten. Han mener at de må la selskaper som er spesialiserte på terminaloperasjoner fortsette å være best på dette. Han presiserer imidlertid at han snakker ut i fra et finansieringssynspunkt. Strategisk *kan* det være et annet svar. Kanskje kan de som en enhet fremstå med mer integritet og makt, noe som kan styrke selskapet.

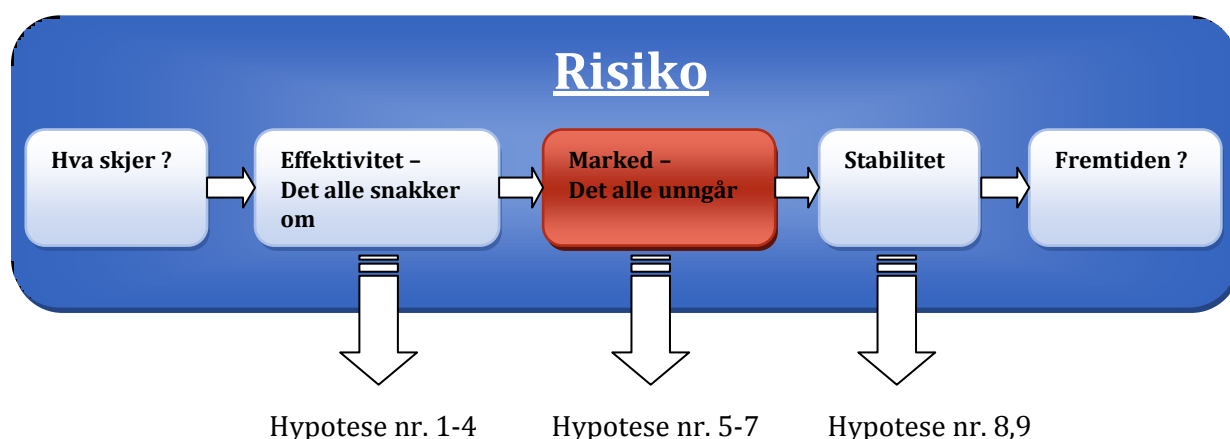
Intervjuobjektene våre fokuserer også på at dersom de organiserer terminal og befraktning sammen, vil det også gå på bekostning av shippingvirksomheten dersom de ikke lykkes med satsingen. Denne risikoen avhenger også av fare for eksempel for ulykker, utslipp, eksplosjoner eller terror på terminalene. Det vil altså da være en risiko for å skade hele selskapet og ikke bare en del av selskapet. Det er imidlertid på sin plass å presisere at det er store verdier dette er snakk om, og eventuelle tap kan økonomisk få konsekvenser også utenfor Odfjell Terminals, for eksempel på variabler som renommé. Med tanke på disse risikofaktorene mener en av informantene at det kan være en grunn til å skille terminalvirksomheten helt ut av Odfjell.

Ut fra denne diskusjonen og de inntrykkene vi fikk gjennom intervjuene ser vi at organisering av terminalene i et eget datterselskap, er det mest fordelaktige, da dette gir mulighet til størst effektiviseringsgevinst. Odfjell hevder at de klarer dette gjennom utviklede rutiner for samarbeid og gjennom synergieffekter.

Forkast hypotese 4: Terminalene er organiserte som en enhet sammen med skipene for å øke effektivitetsgevinsten.

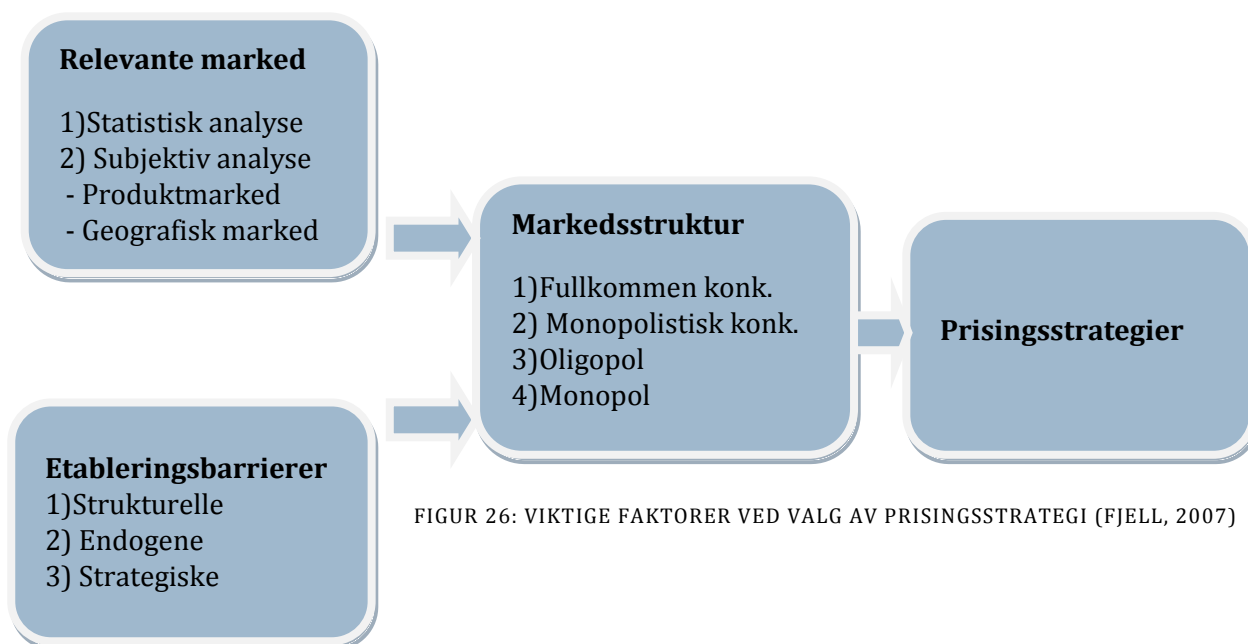
Det hadde vært ønskelig å ha opplysninger om Stolt-Nielsen sin erfaring med deres organisering av terminalen, da de som sagt har valgt en annen løsning, og dermed kunne gitt oss viktig innsikt i om vi har tatt den riktige konklusjonen.

6.4. MARKED - DET ALLE UNNGÅR



I denne delen av oppgaven ønsket vi å rette fokuset mot markedet og hvilke implikasjoner etableringsbarrierer, pris, konkurranse og markedsform har på problemstillingen vår. Gjennom intervjuene vi gjennomførte opplevde vi vage svar samt en følelse av at de ønsker å få samtalen over på andre tema. Spesielt gjelder det spørsmål knyttet til konkurranse og pris. Vi opplever også at informantene fokuserer på det som er positivt, og ikke ønsker å rette fokuset mot ting som kan være negativt. Vi tror grunnen til dette er at vi søker etter sensitiv informasjon. I tillegg er shippingbransjen kjent for å holde "kortene tett til brystet" når det gjelder markedsinformasjon. Dette kan bekreftes av uttalelsen "*spørsmålene er av meget sensitiv betydning for vår konkurransesituasjon*" som vi fikk når vi ønsket kontakt med en av de 4 store innenfor kjemikalietransport. Vi kontaktet som sagt alle disse, men bare en har vært positiv til å hjelpe oss. På grunnlag av dette har vi derfor valgt å kalle kapittelet, marked - det alle unngår.

Vi vil i dette kapittelet forsøke å beskrive de ulike faktorene som kan påvirke markedsfaktorene i kjemikalietankbransjen. Definisjon av relevante markeder og etableringsbarrierer legger føring på hvilken markedsstruktur som er i markedet som igjen legger føringen på prisingsstrategier. Alt dette legger føringer på konkurransen. Vi har derfor valgt å bygge opp denne delen av analysen som visst på figuren under (figur 27):



FIGUR 26: VIKTIGE FAKTORER VED VALG AV PRISINGSSTRATEGI (FJELL, 2007)

6.4.1. RELEVANTE MARKEDER

For å kartlegge hvem som er konkurrenter og hvilken konkurranseform markedet for kjemikalietransport befinner seg i, må man definere det relevante markedet. Det er viktig at man ikke definerer for snevert marked, da man lett kan komme i skade for å anta en annen konkurranseform enn den man i virkeligheten befinner seg i (Fjell, 2007).

Når man avgrensner det relevante markedet, tar man utgangspunkt i de ulike kundenes mulighet til å velge mellom alternative produkter eller tjenester. En kunde for transport og lagring av kjemikalier vil velge tilbyder ut fra egenskaper ved tjenesten samt lokalisering av terminalen. Det betyr at det relevante markedet her består av en produkt- og en geografisk dimensjon. Det *relevante produktmarked* omfatter alle varer og/eller tjenester som etter brukers oppfatning er innbyrdes ombyttelige eller substituerbare ut fra egenskaper, pris og bruksområde. Det *relevante geografiske marked* omfatter området der de berørte foretakene tilbyr varer eller tjenester, der konkurransevilkårene er tilstrekkelig ensartet, og som kan holdes atskilt fra tilgrensende områder særlig fordi konkurransevilkårene der er merkbart forskjellige (Konkurransetilsynet, 2008).

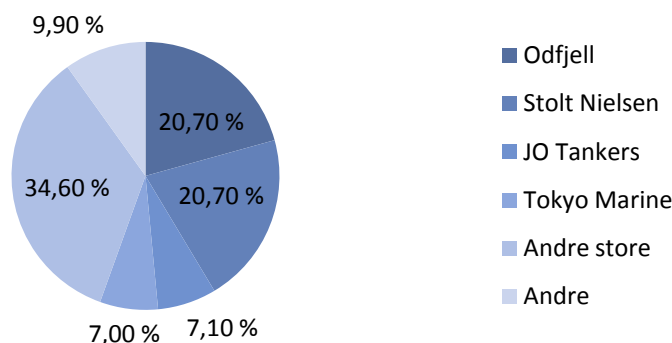
Vi har avgrenset denne utredningen til å se på privatisering av kjemikalieterminaler (jf kapittel 1.6.). Et marked avgrenses ved "*Bedrifter er i samme marked dersom de begrenser hverandres mulighet til å heve pris*" (Fjell, 2007). Vi har valgt å se på det relevante geografiske markedet til å gjelde hele verden, da vi mener at priskonkurransen mellom rederier er global. For å avgrense

oppgaven har vi valgt ut noen norske kjemikaliefraktere, som har terminaler i de fleste verdensdeler, og to av Europas største havner. Rederiene er verdens to største innenfor frakt av kjemikalier. Tre av verdens fire største kjemikalierederier er lokalisert i Norge, de har en markedsandel på 48,5 % av det globale markedet i 2007 (Carnegie, 2007) målt i antall skip og 24,3 % av lasten målt i dwt (dødvekttonn). Stolt-Nielsen og Odfjell har en markedsandel globalt på 41,4 % i skip og 20,7 % i dwt. Vi mener derfor at rederiene vi har kontaktet har bidratt med informasjon og kunnskap om forhold globalt. Kundene kan ha kontakt med alle de ulike selskapene de ønsker, men selvfølgelig har både kunder og leverandør preferanser for de ulike rederiene og havnene, og det vil være forskjeller på hvilke lokasjoner kundene ønsker at varene vil bli levert. Tilbyders lokalisering vil ikke ha noen betydning dersom rederiene kan levere til de ulike terminalene i hele verden. Det geografiske markedet består av disse grunnene av alle de selskaper som har kjemikalieterminaler i verden.

En definering av produktmarkedet vil være begrenset til kjemikalier, og de ulike selskaper som tilbyr transport av kjemikalier sjøveien. Produsentene av kjemikalier og komponenter til de ulike kjemikaliene kan velge mellom selskaper som har egne terminaler eller de som ikke har egne terminaler.

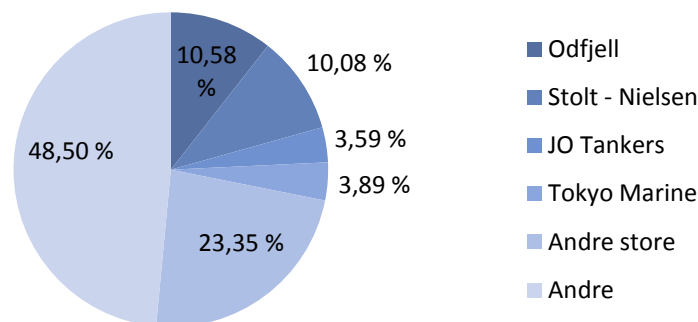
For å forstå dette markedet bedre synes vi det er greit å gi en kort beskrivelse av markedet. Markedet for kjemikalietransport er en nisje i tankmarkedet. Tankmarkedet består av hovedsakelig av olje og gass, mens kjemikalier består kun av 3 % av det totale tankmarkedet (Carnegie, 2007).

Markedsandeler globalt ift. antall skip



FIGUR 27: MARKEDSANDEL GLOBALT IFT ANTALL SKIP (CARNEGIE 2007).

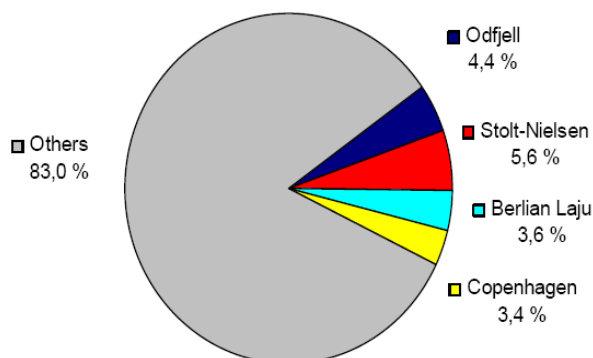
Markedsandel globalt ift DWT



FIGUR 28: MARKEDSANDELER TOTALT (ODFJELL GROUP, 2008)

Som sagt over er det fire store kjemikalierederier på det globale markedet. Odfjell og Stolt-Nielsen er de to største aktørene, med en samlet markedsandel på 20,66 %. De eier i tillegg egne terminaler i hva de selv anser som strategisk viktige havner over hele verden. Norske Jo Tankers, er nummer tre på listen, men eier ingen terminaler selv. Dette viser at Norske selskaper er store i dette markedet og at det er et relativt konsentrert globalt marked.

Markedsandeler – Regionalt (Europa)



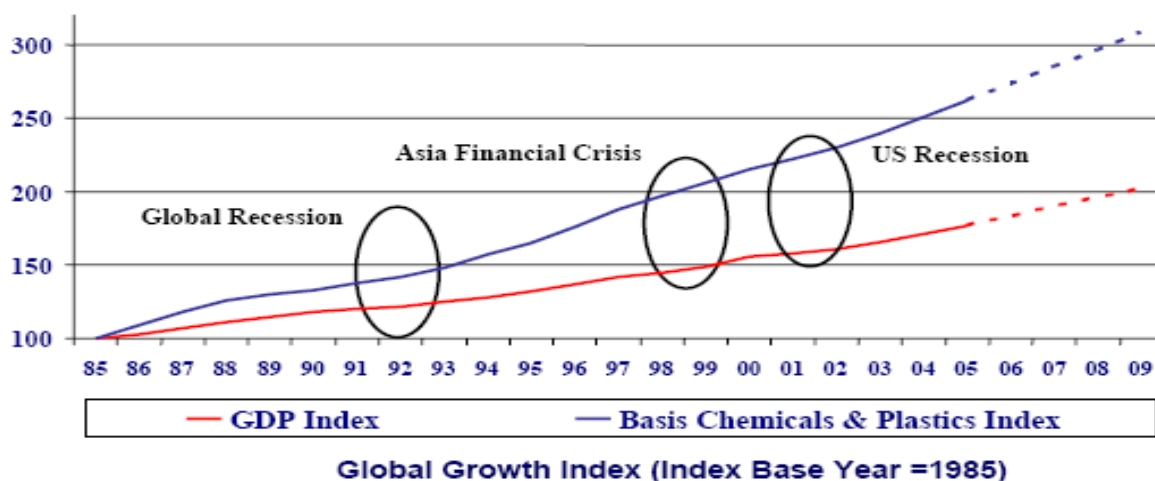
Total fleet \geq 12,999 dwt: about 5.4 mill. dwt. (750 ships)

FIGUR 29: OVERSIKT OVER MARKEDSANDELER REGIONALT (CARNEGIE, 2007)

Som vi ser av dette diagrammet (figur 29), er Odfjell og Stolt-Nielsen fortsatt de største operatørene i kjemikaliemarkedet i Europa (mars, 2007), men de har en mindre markedsandel enn det de har på det globale markedet. I denne analysen er imidlertid også alle små skip tatt med som kan påvirke tallene og dermed bildet av markedet. I tillegg kan det komme av at selskapene har fokus på andre markeder, noe som blir begrunnet i Odfjell sin strategi, hvor de fokuserer på Nord- og Sør-Amerika samt Asia som sine hovedmarkeder. Våre andre informanter

opplyser oss om at de ønsker å være med og til stede i de såkalte utviklingsmarkedene, hvor de kan bidra til utviklingen av markedene. Ut fra diagrammet kan det se ut som markedet er mindre konsentrert, enn det globale markedet.

Om vi ser på veksten i kjemikalietankmarkedet, viser diagrammet under at kjemikalitankemarkedet bare har vokst de siste to tiårene, og stått i mot både sykliske nedturer og ytre økonomiske sjokk som diagrammet under viser (figur 30). Våre informanter hevder shipping er et av de vanskeligste markedene å operere i, men at utviklingen inspirer de til å bli enda bedre på det de gjør og derfor satse på kjemikalietankmarkedet. Det har ført til sterkere satsning blant annet gjennom terminaler. Selskapene og analytikerne mener at dette markedet er i stadig vekst og at selskapene er avhengige av å tilpasse seg denne veksten.



FIGUR 30: GLOBAL VEKST I KJEMIKALIETANKMARKEDET (CARNEGIE, 2007)

Informantene våre mener at årsaken til den store veksten i kjemikaliebransjen har vært et skift i hvordan vareflyten går. Før var det Nord-Amerika til Europa, og tilbake. Mens nå har vareflyten flyttet seg til Kina og Østen som er de nye store markedene. Den store økonomiske veksten i Kina, har bidratt til en mye større etterspørsel etter kjemikalier og dermed transport av disse kjemikalierne til de nye markedene. Dette er også begrunnelsen til at flere store selskaper har gått til anskaffelse av privateide terminaler i land som India, Kina, Sør-Korea. En av informantene hevder at; " vi lever i en revolusjon – KINA, hvor resten av verden må ta hele belastningen for den økende økonomiske veksten". Informantene hevder videre at dette også har vært en pådriver for at det offentlige har tillatt salg av terminaler og leie av land til private aktører.

6.4.2. ETABLERINGSBARRIERER

Som vi nevnte i kapittel 5.3.1. er de fleste havner preget av betydelige etableringsbarrierer. Internasjonale studier viser at selv om havneindustrien har blitt mer åpen, så har etableringsbarrierene holdt seg betydelige (De Langen og Pallis, 2007). De samme forfatterne hevder også at graden av etableringsbarrierer avhenger av lokasjonen og størrelsen på havnen (målt i volum).

Samtlige terminaloperatører vi har intervjuet hevder at "terminalprivatisering" har medført store nyinvesteringer i havnene. Alle er lite villige til å svare på om det har medført noen økning i etableringsbarrierene, derimot antyder de at det nå kreves svært store investeringer for å få tilgang til å operere i terminalmarkedet. Terminaler prises i området 15-20 X inntjening, noe som er svært høyt og medfører at nykommere må ha svært mye kapital tilgjengelig for å få innpass i markedet. I tillegg til at er en betydelig inngangsbarriere til markedet, er det en stor utgangsbarriere, blant annet sidene dette er en irreversibel investering.

I tillegg til at terminalene krever mye kapital, krever ofte kundene ved en terminal mer av en privat operatør enn av en offentlig operatør når det gjelder effektiv lastebehandling, hevder den spesialiserte terminaloperatøren. Det kommer av at kundene krever mer at en privat terminaloperatør må tilpasse seg deres krav til effektivitet, som gjør at de hele tiden må ha de beste og mest effektive kranene og den beste teknologien. Det er altså hevdet at kundene kan stille mer krav til en privat aktør. Han hevder videre at dette er en av hovedårsakene til terminaldrift er en svært kapitalintensiv bransje.

Odfjell og den spesialiserte terminaloperatøren har sikret seg langtidsavtaler med det de mener er de beste produsentene av store kraner og annen teknologi. På denne måten har de sikret kapasitet og leveringer fra leverandørene. Dette er et eksempel på hvordan terminaloperatørene kan øke etableringsbarrierene, og forhindre at nykommere i markedet får etablert seg. Nykommeren vil ikke alltid få tilgang på det nødvendige etterspurte utstyret, på grunn av manglende kapasitet og relasjoner med utstyrleverandørene som den etablerte har. Det er også en kapasitetsbarriere knyttet til at det er vanskelig å bygge ut kapasiteten i terminalene på grunn av geografiske begrensninger.

Et annet argument som en informant nevner, er at det nå er blitt mer spesialiserte terminaler. Spesialiserte er i betydningen av at de tilbyr ulike terminaler for de ulike varetypene. Det finnes terminaler for containere, RO-RO terminaler (Roll on - Roll off), Tørr bulk (typisk jernmalm, kull, korn etc.), våt bulk (kjemikalier) osv. De spesialiserte terminalene kan man si er en lokal etableringsbarriere, siden man ofte sammen med de spesialiserte terminalene også har tilgang

til opplands transport (f. eks tog, kanaler, rørsystemer). Dersom en nykommer ikke får tilgang til dette, og markedet krever nettopp det, da har den etablerte bedriften et fortrinn, som en nykommer sannsynligvis ikke vil få tilgang til uten svært mye ressurser som tid og penger.

Alle våre informanter hevder at en av de største etableringsbarrierene de står ovenfor er miljøbarrierene. De hevder videre at det vil være umulig å kjøpe og drifte en terminal om man ikke har et godt etablert rykte i bransjen. Det kommer av at myndigheter har fått et større og sterkere fokus på miljø og sikkerhet. Det har gjort at Odfjell tok jordprøver når de kjøpte opp Botlek terminalen i Rotterdam. Disse jordprøvene er nå lagret, slik at de kan ta dem frem og sikre seg mot eventuelle krav dersom det skulle komme krav fra myndighetene etter et funn av slam eller andre sedimenter fra terminalene. I tillegg stilles det store krav til sikkerhet i havner, blant annet etter terrorangrepet i USA 11. september 2001. Før terrorangrepet 11. september 2001, var det fritt frem for nesten hvem som helst å komme seg inn på havneområdet, mens nå er det slik at alle må søke om tilgang, i tillegg er det streng kontroll med hva man har med seg inn på den aktuelle terminalen. Et eventuelt angrep på en kjemisk terminal vil få stor betydning for befolkningen i nærområdet til en terminal, da det ofte er svært ustabil og giftig materiale som blir behandlet. I tillegg finner man de fleste havnene i direkte nærhet til de store byene. Det er derfor ikke vanskelig å forstå at myndigheter stiller strenge krav til et miljø og et samfunnsmessig ansvar i de ulike terminalene. Alle våre informanter hevder at dette er et ansvar de tar.

En annen etableringsbarriere som viser seg å være betydelig ut fra intervjuene er, sammen med et godt rykte, å ha et stort og velutviklet kontaktnett. Odfjell og den spesialiserte terminaloperatøren legger stor vekt på å forklare viktigheten av nettopp dette. Begge hevder at det ville vært umulig å få kjøpt terminaler i land som for eksempel Kina dersom det ikke hadde vært for rykte og kontaktpersonene de har der. Dette viser at det ligger betydelige etableringsbarrierer for en nykommer som vil inn på terminalmarkedet dersom det ikke har store kapitalreserver, et godt rykte, et stort kontaktnettverk og ikke minst kompetansen om markedet. Risikoen for at mange nye aktører skal etablere seg i kjemikalitankmarkedet er liten på grunn av disse etableringsbarrierene. Informantene hevder at det er mer sannsynlig at de eksisterende aktørene kommer til å tilpasse seg hverandre ved å tilby mer like transporttjenester, enn at nye aktører kommer inn på markedet. Selskapene oppgir også at det er sterke etableringsbarrierer knyttet til informasjon og kunnskap, da de etablerte selskapene ikke er villige til å lekke ut noe av den viktige informasjonen og kunnskapen som de sitter på. Informasjon som er essensiell for å få innpass.

Det er flere faktorer som påvirker etableringsbarrierene i kjemikalietankmarkedet. De viktigste er som beskrevet ovenfor kapital, miljø og relasjoner / nettverk. Disse etableringsbarrierene er svært betydelige, og har økt etter at rederiene etablerte egne terminaler. Informantene presiserer at etableringsbarrierene fører til økt markedsrett for de som allerede er etablerte. Vi velger derfor å beholde hypotesen:

Behold Hypotese 5: Investeringer i terminaler øker etableringsbarrierene i kjemikalietankmarkedet.

6.4.3. MARKEDSSTRUKTUR

Når vi nå har definert det relevante markedet og sett at det er store etableringsbarrierer i markedet er det naturlig definere markedsstrukturen. Denne legger føringen på om selskapene klarer å utnytte potensialet i terminalene og hvilke konkurranse det er i markedet.

Markedet blir av våre informanter karakterisert ved at det er preget av sterk konkurranse. Det gjelder også etter etablering av terminalene, siden man "åpner" opp nye markeder. Imidlertid er konkurransen relativt konsentrert som følge av at det er kun fire store selskaper som dominerer markedet. Konkurransen er preget av at dersom en aktør ikke følger "spillereglene" vil kunden velge en annen terminal, men det avhenger av hvor i verden man befinner seg. Der hvor det er mulig til å bytte terminaler uten de store kostnadene, vil konkurransen være høyere på grunn av muligheten til nære substitutter. Informantene våre påpeker også en økt konkurranse med andre transportmidler, som tog, vei og fly. Disse argumentene samt argumentet om at det er betydelige etableringsbarrierer gjør at vi kan karakterisere markedet som oligopol.

Det er også økt konkurranse om kundene, det gjelder spesielt nå siden konkurransen er mer konsentrert om forsyningskjeden, og at kunden ønsker at leverandørene som tilbyr flere ledd i kjeden. I tillegg til at konkurrenter i transportvirksomheten ikke ønsker å subsidiere rivalene med terminaler og dermed naturlig prøver å velge andre lokasjoner. Dette fører også med seg en økt konkurranse i havnen. Konkurransen vil være sunt velferdsmessig. Forskerne hevder at økt konkurranse vil øke selskapene sine ønsker om styrket operasjonelle effektivitet, for å oppnå et konkurransefortrinn (jf kapittel 5.3.2.).

Informantene presiserer gjennom intervjuene at konkurranseintensiteten har økt ved etablering av private terminaler, blant annet av at det er åpnet klart for nye markeder for rederiene. Odfjell opplyser at deres konkurransemakt er styrket som følge av terminalinvesteringen, de mener at de fremstår som en mer solid aktør, som er med å skape lojale kunder. Imidlertid opplyser Odfjell at konkurransen er blitt mer konsentrert om de fire store selskapene.

På bakgrunn av den begrensede informasjonen vi har tilgjengelig, er det vanskelig å konkludere med at konkurransen har økt eller er blitt svekket. Det kan også være tidlig å komme med en konklusjon på dette, da satsning på terminaler er et relativt nytt fenomen fra rederiene sin side. Imidlertid fokuserer informantene på sterkere konkurranse om kundene, men at de selskapene som har terminaler har en fordel. Vi velger derfor å beholde denne hypotesen.

Behold Hypotese 6: Investeringer i terminaler fører til mer konkurranse i kjemikalietankmarkedet.

6.4.4. PRISINGSSTRATEGIER

Grunnet mangelfull informasjon vil vi ikke ha mulighet til å komme noe mer inn på prising, enn en ren forklaring av ulike prisingsmekanismer i kjemikalietankmarkedet. Som beskrevet i kapittel 5 er det lite litteratur som avdekker hvordan prisingen burde være i havner og i terminaler, i tillegg er forfatterne er uenige i hvordan dette påvirker selskapene.

Informantene opplyser, som tidligere nevnt, at de priser etter en ren tilbud/etterspørsel tankegang. De opplyser at investeringen i terminaler ikke har hatt innvirkning på prisingen selv om det er et stramt marked. En av informantene opplyser "*det pressede markedet kommer av knapphet på kai plasser, ikke på grunn av kapasiteten i terminalene*". Informantene hevder videre at prisen har gått ned, men at dette kommer av andre mekanismer enn terminalene.

Det foreligger ingen offentlig informasjon om den prisen selskapene belaster sine kunder, den eneste informasjonen vi fikk tilgang til var listepriene som de ulike havnene belaster operatørene. Disse gjelder bare for leie av land og er således ikke så interessant for vår problemstilling. Listepriene fra de ulike rederiene fikk vi ikke tilgang til. Det er imidlertid et kjent faktum at det foreligger ulike rabatter for de ulike kundene til operatøren. Prisene blir med andre ord differensierte. Det er derfor interessant for oss å spekulere på hvordan selskapene tenker i forhold til prising.

Som vi beskrev tidligere, befinner redere i kjemikaliebransjen seg innfor det vi kaller oligopol. Innenfor oligopol er det i hovedsak to hovedtyper for prisingsstrategi. Enten kvantumskonkurranse, beskrevet som *Cournot konkurranse*, eller priskonkurranse, beskrevet som *Bertrand konkurranse*. Innen terminalbransjen er det vanlige er å karakterisere prisstrategien som et to trinns spill, hvor rederiene først bestemmer seg/setter kapasiteten og dernest konkurrerer enten på kapasitet eller pris. Et eksempel på dette er når Odfjell kjøpte opp Botlek terminalen i Rotterdam, som er en meget viktig strategisk viktig kjemikalieterminal i

Europa. Investeringen blir observert av de andre operatørene som er innenfor det samme relevante markedet. Dette er trinn en i prosessen. Trinn to handler som sagt om hvilken konkurranseform de spiller på. Bruker man pris vil prisen bli presset ned mot marginalkostnaden til rederiene, og det selskapet som har høyest marginalkostnad blir taperen og den med lavest blir vinneren. Kvantumskonkurranse går ut på at operatørene bestemmer seg for den kapasiteten i form av terminaler og skip de eventuelt skal tilby på bakgrunn av de forventningene til kvantum de har fra konkurrentene. Priskonkurranse eller Bertrand konkurranse er redere er svært redd for, da dette kan være svært ødeleggende for markedet. Blant annet ble det i 2003 rullet opp et stort og omfattende prissamarbeid, hvor alle de "fire store", Odfjell, Stolt-Nielsen, JO Tankers og Tokyo Marine var innblandet. Hvorfor de gjorde dette kan man egentlig bare spekulere på, men en årsak var selvfølgelig å unngå priskonkurranse seg i mellom.

Vår informant som er en selvstendig operatør betegner prissettingen som et rent tilbud/etterspørsels marked. Våre to andre informanter bekrefter dette, men samtidig sier Odfjell at kundene hele tiden har en kost/nytte tankegang som medfører at de må ha konkurransedyktige betingelser både når det gjelder pris og kapasitet.. I tillegg blir konkurransen preget av at aktørene fører en tilpasset kapasitetsbegrensning. Som vi har nevnt tidligere har to av informantene våre oppgitt at de tilpasset kapasiteten etter hvor stor etterspørsel det var, noe som underbygger det siste argumentet. Informanten oppga at de regnet 70 % - 80 % av kapasiteten som full kapasitet, for å ha reserver til å spille med i markedet.

Slik konkurranse er ikke ulovlig, men hvordan kan de ulike bedriftene tilpasse hverandres kapasitet? Samarbeid er ulovlig, men det er ikke ulovlig å signalisere indirekte i markedet. I blant annet Rotterdam havn og Antwerpen havn sine hjemmesider er det oversikter over hvor stor kapasitet det er på de ulike terminalene, i tillegg finnes det oversikter over anløp, og hvilke terminaler skipene skal til. Sik er det mulig å tilpasse seg de andre aktørene i markedet og dermed unngå priskonkurranse. Vi har ingen data som sier at operatørene gjør dette, men det kan være en mulighet til å unngå priskonkurranse.

Kapasitetskonkurransen i markedet kan bli hindret ved at det kan være en geografisk stopper for utbygging av terminalene i mange havner. Dette kan imidlertid vri konkurransen mot sammenslåinger eller oppkjøp av terminaler. De store selskapene som konkurrerer har kapitalbaser til å konkurrere med, i hvert fall på kort sikt. Imidlertid er det lite ønskelig å konkurrere basert på kvantum i terminaler, da de tar lang tid å investere i terminaler samt at investeringen er lite fleksibel. Det er altså vanskelig å tilpasse seg i en kvantumskonkurranse.

Det kan bekrefte at det mest sannsynlig spilles på pris, men prisen er differensiert ut fra de ulike tjenester som tilbys i dette markedet.

I teorikapittelet beskrev vi to viktige ting som skiller pris- og kvantumskonkurranse. Kvantumskonkurranse vil typisk føre med seg mindre hard konkurranse enn priskonkurranse. Årsaken til dette er at i en priskonkurranse vil man få hele markedet hvis godene er homogene og brukerne er rasjonelle, dersom man velger en lavere pris enn rivalen. Vi mener at det er dette som skjer i dette markedet.

Som beskrevet i foregående kapittel hevder våre informanter at det er et presset marked, med sterk konkurranse mellom de ulike tilbyderne. Odfjell hevder at hovedgrunnen til dette er at kjemikalier er en vare som det ligger mye verdier i, og betalingsviljen er høy om man kan tilby den rette servicen ovenfor kundene. En av informantene påpeker at man har en pris på leie av terminalene, i tillegg yter terminalen ulike tilleggstjenester som de tar ekstra betalt for. Ved å gjøre dette kan man differensiere seg fra de andre terminalene, og ta en annen pris enn hva konkurrenten gjør. Da kan man unngå en direkte priskrig med de andre aktørene i det samme markedet. I tillegg til at prisene er differensierte ut i fra hvilke tilleggstjenester terminalen tilbyr, og kunden etterspør, foreligger det store rabatter til de ulike kundene. Disse rabattene kan for eksempel være differensiert ut i fra hvor lojale kundene er. Det kan også forekomme rabatter ut i fra hvor store de ulike kundene er, altså får de en rabatt basert på hvor mye volum de generer til den aktuelle terminalen. En av våre informanter har derimot sagt at kundene har den senere tiden fått et større fokus på kostnader, og dermed prisen som tilbys, slik at de er mindre lojale nå enn før. Dette kan bety at det er store rom for "rabatter" i forhold til listepriene hos de ulike operatørene, for å klare å tiltrekke seg store og lønnsomme kunder. En annen måte å differensiere seg fra konkurrentene er ved å eie terminaler som er strategisk viktige for kunden.

Problemet med vår oppgave er at vi ikke har fått den informasjonen vi ønsket av våre informanter. Spørsmålet er hvilke bakenforliggende årsaker denne skjulte informasjonen har og om denne har økt i omfang etter at selskapene startet å satse på terminaler?

Et problem med at det ikke foreligger noe tilgjengelig informasjon om prising, er at det blir et lite transparent marked. Det blir vanskelig for det offentlige og eventuelle nykommere å få oversikt over markedsmekanismene i kjemikalietankmarkedet. Ikke-transparente priser vil være et problem for konkurransen, og det er selvfølgelig en fordel for dagens operatører som dermed kan unngå sterk konkurranse. I tillegg kan ikke-transparente føre til at det er lettere for operatørene å forhandle kontrakter samt at det blir lettere å føre en prisdiskrimineringsstrategi

siden de ulike selskapene ikke får den samme prisinformasjonen. Den spesialiserte terminaloperatøren innrømmer at de aktivt differensierer prisene basert på lojalitet og volum.

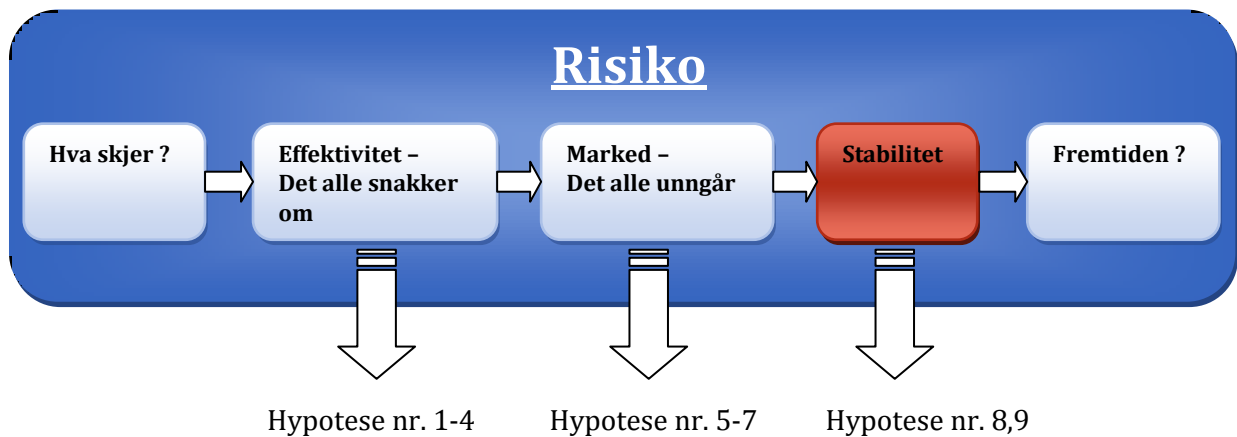
Vi tror at noe av motstanden til å gi fra seg prisinformasjon på dette området, er at privatisering av terminaler er relativt "nytt", og det foreligger sterk konkurranse i dag om å anskaffe seg et tilnærmet naturlig monopol. Det er derfor viktig å holde kompetansen og informasjon innad i bedriften, slik at dette ikke kommer på nye aktører eller rivalers hender. Ikke-transparente priser kan være et stort problem for nye aktører og skaper derfor nye barrierer for nykommere ved at de ikke har noen informasjon om blant annet kostnadsbildet.

Mindre transparente priser vil føre til at det er vanskeligere for de etablerte å komme inn på markedet. Vi mener det kan bli benyttet til å hindre større konkurranse på markedet, men at dette også kan føre til at konkurransen blir mer intens mellom de etablerte aktørene. Om prisene har blitt *mer* transparente i dag enn fra begynnelsen 1990-tallet, da interessen for terminal oppkjøp virkelig skjød fart, har vi ikke fått nok informasjon til å uttale oss om. Det er i dag svært uoversiktlig for kundene å få oversikt over hva de betaler for tjenestene, da det er ulike avgifter for de ulike tjenestene de benytter seg av i terminalene. I tillegg krever havnemyndighetene egne tariffier for de tjenestene de tilbyr. Dette gjør det vanskelig for kundene å få en oversikt og et sammenligningsgrunnlag mellom de ulike terminalene.

På bakgrunn av mangel på informasjon til å kunne ta et standpunkt og til å kunne undersøke det vi ønsket i forhold til pris, velger vi å verken forkaste eller beholde hypotesen.

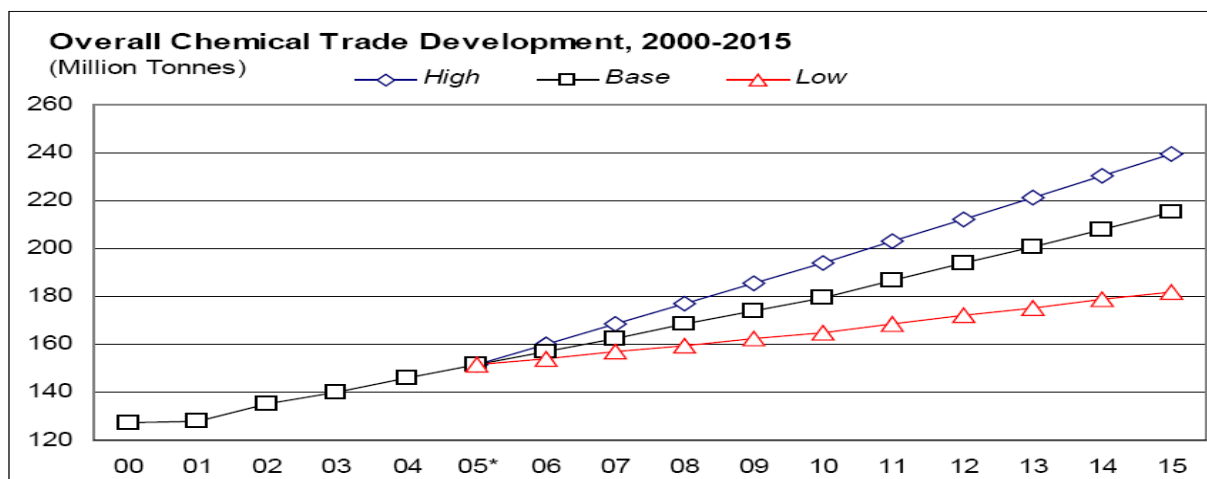
Hypotese 7: Prisene i havner har blitt mer transparente som følge av oppkjøp av terminaler.

6.5. STABILITET

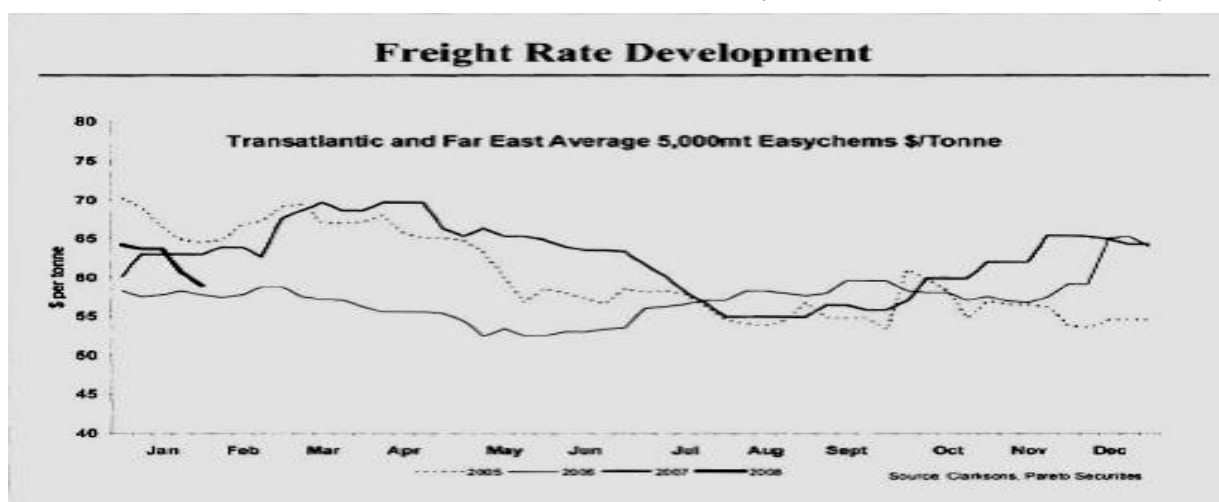


Vi har gjennom intervjuene og en gjennomgang av markedsrapporten fra Pareto Securities samt andre rapporter fått et inntrykk av at stabilitet er viktig i forhold til problemstillingen vår. Dette vil vi prøve å beskrive kort i dette kapittelet.

Analytikerne vi kontaktet fremhever stabilitet i kontantstrømmene som den største verdien ved å kjøpe egne terminaler. De hevder at dersom et selskap har profitable terminaler som gir stabile kontantstrømmer vil dette redusere inntjening volatiliteten for hele selskapet. Videre hevder de at dette vil bli gjenspeilet i en høyere prising av selskapet sammenlignet med andre sammenlignbare selskaper. Dersom vi ser på utviklingen av kjemikalie transport i diagrammet under (figur 31), ser vi at veksten i kjemikalie handel fra 2001 har økt stabilt. I tillegg har Ocean Shipping Consultans predikert en jevn etterspørsel i årene fremover. Dersom man har kjøpt terminaler og har en flåte som går til de viktige havnene verden over, vil man få være med på veksten. Dette kan medføre en jevn økende kontantstrøm for selskapene.



FIGUR 31: UTVIKLING AV HANDEL MED KJEMIKALIER FRA 2000 - 2015 (OCEAN SHIPPING CONSULTANS, 2006).



FIGUR 32: UTVIKLING AV FRAKTRATER I KJEMIKALIEMARKEDET (PARETO SECURITIES, 2008)

Om man ser på fluktuationene i fraktratene i kjemikaliebransjen (figur 32)³⁰ ser man at ratene varierer en del. Fraktratene varierer etter forholdet mellom tilbud og etterspørsel. Prisene i terminalene er også styrt av de samme mekanismene men med et jevnere tilbud/etterspørsel forhold. I dag ligger skipsindustrien alltid litt foran terminaloperatørene, når det gjelder utvikling. Dersom terminaloperatørene ikke klarer å holde investeringstakten oppe, på samme nivå som utviklingen i veksten av kjemikalietransport til sjøs, vil det bli en knapphet på kapasitet etter kjemikalieterminaler, og man vil få økte priser. Dette kan bli svært profitabelt for de rederiene som sitter på egne terminaler. Samtidig er det ikke like enkelt å få bygd terminaler i nærhet av de store havnene, på grunn av knapphet på plass. Dette kan medføre at det ikke kan bli bygd like mye i framtiden.

³⁰ Vi har valgt å bruke ratene fra rutene over Atlanteren til det "Fjerne-Østen" som er et av Odfjell sine hovedmarkeder. Det Fjerne-Østen er definert som Øst-Asia, med landene Hongkong, Japan, Kina, Macao, Mongolia, Nord-Korea, Sør-Korea og Taiwan.

Disse forholdene tatt i betraktning gjør at etterspørsel etter terminaler vil vedvare som en profitabel investering. Markedet oppfatter investeringer i terminaler som en god mulighet for stabil inntjening for de selskapene som eier egne terminaler, og de er derfor priset i markedet høyere enn de selskapene som kun driver med transport av kjemikalier (Frode Mørkedal, Pareto Securities). I tillegg kan den stabile veksten i terminalene oppveie for fluktuasjoner i transporten og dermed minske risikoen for selskapene.

Vår informant i OTPP som har prisrekorden ved kjøpet av Global Terminal, New Jersey for \$2,4 milliarder, opplyser gjennom ulike pressemeldinger, at dette er en langsiktig investering som skal sikre en stabil inntjening for selskapet (Ontario Teachers' Pension Plan, 2008). Det er i dag flere infrastrukturfond som eier ulike terminaler verden over, om årsaken er stabil inntjening eller overfylte lommebøker er fortsatt usikkert, men det er heller ikke noe tema i denne oppgaven. Oppkjøp av terminaler er fortsatt et relativt nytt fenomen, så om infrastrukturfondene er like langsiktige som rederiene gjenstår å se.

Som vi nevnte tidligere i oppgaven har verdien på terminaler økt drastisk de siste årene. Et eksempel er prisrekorden til OTPP (som vart kjøpt for over en million dollar mer enn hva man antok markedsverdien var året før). Et annet eksempel er de svarene vi har fått fra våre informanter om prisutviklingen på terminalene. De oppgir til oss at dagens pris ligger i intervallet 15-20 x inntjening, avhengig av hvor i verden terminalen er lokalisert samt kvaliteten på terminalen. Vår informant som er spesialisert terminaloperatør oppgir at for bare et par år siden var prisen på 5-8 x inntjening. Odfjell bekrefter dette og opplyser at terminaler er i et presset marked, hvor det har vært en voldsom økning i den siste tiden. De mener at verdien er tre ganger mer verdt nå enn da de enten bygget eller kjøpte terminalene. Dette viser at satsning på terminalene er svært lønnsom for rederiene, gjennom økt verdistigning, uten at vi har hatt muligheten til å vurdere kostnadene knyttet til denne investeringen.

Vi spurte også alle våre informanter om hvordan de verdsetter terminalene sine. Her fikk vi de samme svarene fra alle, at de bruker vanlig kontantstrømmetode som de forespeiler en verdi på i fremtiden, som de betaler en eventuell premie på. Det er viktig å vurdere spesielt beliggenhet og mulighetene i havnen hvor de gjør en terminalverdsettelse. Informantene legger vekt på at noe av det viktigste er stabilitet og lokalisering, og at man må huske at dette er en svært langsiktig investering. I tillegg er det risiko knyttet til at man kan ikke flytte en uprofitabel terminal, dersom man har investert i en spesifikk havn.

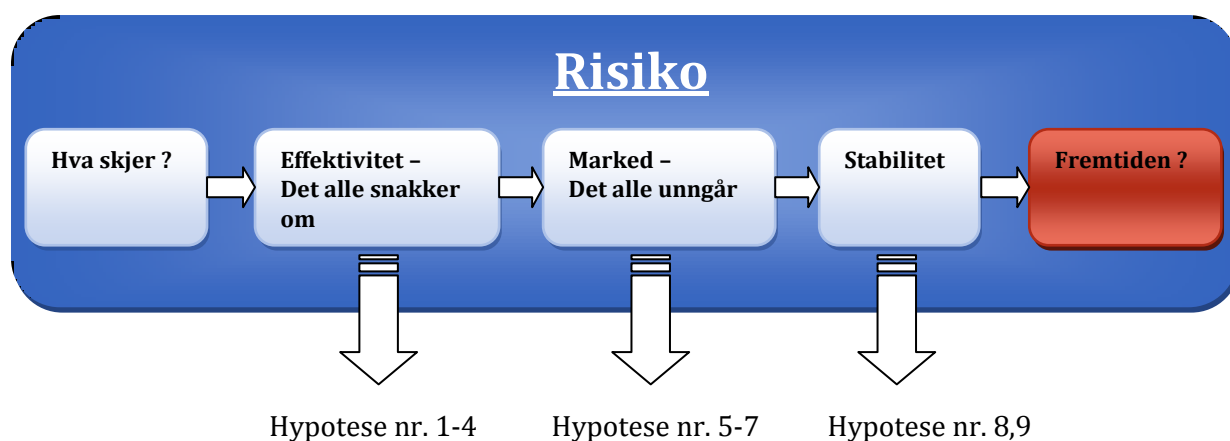
Det viser seg altså at terminalene har økt i verdi siden selskapene begynte å gjøre investeringer. Markedsutsikter vi har sett på viser også at dette markedet vil øke i fremtiden. Spørsmålet er hvor lenge dette fortsetter? Slik som dagens tilstand er har terminalinvesteringen vært effektivt i forhold til økonomien til selskapene og vi velger å beholde hypotesen.

Behold Hypotese 8: Investering i private terminaler har vært en lønnsom investering for aktørene i kjemikalietankmarkedet i form av en økt verdi på terminalene.

Undersøkelser og diskusjonen over viser at selskapene får mer stabile kontantstrømmer. Vi velger derfor å beholde hypotesen knyttet til dette.

Behold Hypotese 9: Private selskaper i kjemikalietankmarkedet investerer i terminaler for å få en stabil kontantstrøm

6.6. BEDRIFTENES FORVENTNINGER OM FREMTIDEN



På grunnlag av de undersøkelsene vi gjennomførte i starten av utredningen og i forbindelse med teorigjennomgangen i kapittel 5 dannet vi oss en oppfatning om at terminaldrift er et fenomen for fremtiden. Vi grunngir dette med kundenes økte fokus på forsyningskjeden og effektivitet i alle ledd, samt økt globalisering av handelen og teknologisk utvikling. Stabilitet i kontantstrømmen og formidabel inntjening er noe vi har kommet frem til gjennom analysen. Spørsmålet er om informantene hevder at terminalinvesteringer er noe for fremtiden?

Informantene våre er enige i at privatisering av terminaler er noe som har kommet for å bli, og Odfjell hevder at dette kommer av at de som har terminaler "står sterkere enn de som ikke har det". Imidlertid presiserer informantene at vi er tidlig i utviklingen ennå, og de vet lite om hva som skjer fremover selv om prognosene er gode. Aktørene hevder videre at de er stadig på jakt etter nye terminaler i de strategisk viktige havnene samt at man må tilpasse seg de nye kravene fra kundene til deres krav til transport og handlemønstre. Som vist i innledningen til analysen har alle de tre selskapene som vi presenterer et ønske om å ekspandere gjennom terminaler i fremtiden. Den spesialiserte terminaloperatøren sier at de ønsker å satse på organisk vekst, med det mener de at de skal fokusere på de terminalene som gir profitt, samtidig som de satser på kjernevirksomheten sin som er å tilby kunden en fullstendig varekjede. Selskapet jobber i dag blant annet med å bygge en av verdens største flyplasser som skal bli tilknyttet deres hovedhavn. Det gjør at de kan benytte seg av havnen og flyplassen sammen, for å skape en strategisk link i kundenes varekjede.

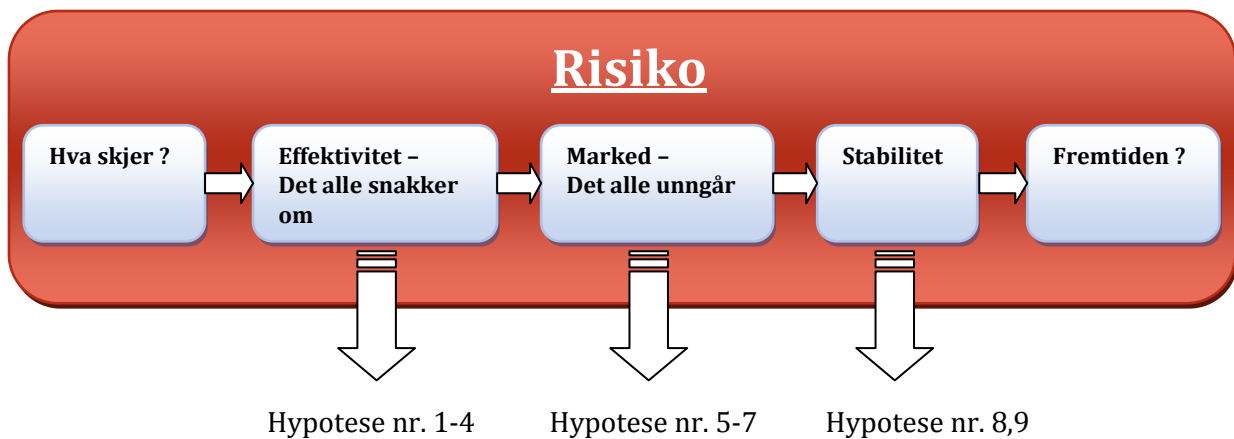
Det er nå fokus på det de kaller "mass customisation", som betyr at selskapene prøver å tilby en individuell tilpasning av terminalene etter kundenes ønsker. Informanten sier det er en videreføring av dataselskapet Dell sin strategi i dag, hvor de bygger datamaskinene etter at kunden har satt opp sine egne spesifikasjoner. Odfjell bekrefter dette, og sier samtidig at de skal investere i mer terminaler som er tilpasset deres kunder, samtidig som de stadig investerer

mer i terminalene de allerede eier. Odfjell hevder samtidig at det er viktig å ikke satse på for mange terminaler, og heller få det skikkelig til der hvor man satser. I dag bygger Odfjell blant annet en stor terminal i Oman, og en mindre i Iran. Samtidig ser de at blant annet på Sør Afrika som har et økende marked for kjemikalier, og de mener at dette er et nøkkelområde i framtiden. Her har man også anledningen til å skipe både inn og ut, slik at man kan oppnå en dobbelthandel. Infrastrukturfondet på sin side ville ikke gå ut med fremtidige investeringer, men de antydet til oss at så lenge det var lønnsomme prosjekter ville de alltid være på jakt etter flere terminaler.

Analytikerne stiller spørsmål ved om satsningen fra rederier på terminaler er ødeleggende for kjernekompetansen, og om de kan klare å lykkes med å satse på noe som ikke er deres kjernekompetanse. Analytikerne fraråder derfor rederiene fra å satse for mye på dette i framtiden, og mener at rederiene må la det som er gode på terminaldrift fortsette med dette.

Dette viser at våre informanter er positive til å investere i terminaler også i framtiden, det viktigste er at terminalene er profitable og at det er mulig å være mer integrert i forsyningskjeden slik at selskapene kan trekke ut synergieffekter. Analytikerne på sin side, som skal gjenspeile aksjonærmarkedet, er derimot i tvil om de klarer å utnytte fordelene. Et spørsmål vi stilte oss i forbindelse med dette var hvorfor noen rederier stadig ønsker å satse på dette også framtiden, mens noen velger å holde seg borte fra denne industrien. Alle våre informanter svarte entydig på dette: De selskapene som ikke investerer i terminaler har ikke stor nok markedsrett, i tillegg til at de ikke har ressurser, kapasitet og kapital til en slik investering.

6.7. RISIKOFAKTORER



Det er flere ulike risikofaktorer knyttet til rederiinvesteringer i terminaler. Vi vil i denne delen av analysen prøve å avdekke hvilke risikofaktorer våre informanter mener er knyttet til slike investeringer. Dette vil bli gjort på grunnlag av de elementene vi har analysert tidligere. Gjennomgangen vil bli inndelt i forretningsrisiko, operasjonell risiko, eiendels- og likviditetsrisiko samt andre risikofaktorer. Risikoelementet har også blitt flettet inn i den øvrige analysen.

6.5.1. FORRETNINGSRISIKO

En betydelig risikofaktor i sammenheng med shipping er forretningsrisikoen knyttet til resultatet til selskapene. Shipping er en syklisk bransje hvor resultatet avhenger mye de ulike ratene de får for skipene sine. Som beskrevet i kapittel 6.5., kan investeringer i terminaler stabilisere kontantstrømmen, og dermed redusere risikoen knyttet til resultatet. Dette bekrefter analytiker i Pareto, Frode Mørkedal (Mars, 2008), "*selskaper som eier egne terminaler, blir priset høyere enn selskaper som ikke gjør det, fordi dette vil redusere inntjening volatiliteten for hele selskapet*". Dette viser at rederiene kan bruke terminaler for å dempe virkningen av de store syklusene i kontantstrømmene og dermed redusere risikoen.

En annen risiko ved terminalinvesteringer, sett fra inntjening i terminaler, er at konkurrerende selskaper til rederiene kan prøve å unngå anløp ved de terminalene som er eid av konkurrenter. På denne måten kan de forhindre å gi inntekter til konkurrentene. Hammer (April, 2008) i Odfjell opplyste at de er bekymret for dette i selskapet. For å redusere denne risikoen må terminalene hele tiden være mest mulig effektive, slik at de ulike selskapene som transporterer kjemikalier ønsker å benytte terminalene uansett. Økt effektivitet i terminalen kan dermed bidra til å redusere denne risikoen.

6.5.2. OPERASJONELL RISIKO

Operasjonell risiko henger sammen med ulike risikofaktorer knyttet til driften av rederiene. Dette kan være risikoelementer som tap i forbindelse at de ikke får chartret skipene sine, tap av skip, skade for en tredjepart, ventetid, bunkerspriser, tap av kunder etc. Dette er risikoelementer som er vanskelig å endre eller påvirke. Investeringer i terminaler kan hjelpe mot denne type risiko gjennom at man oppfyller kundenes økte krav til en mer helhetlig forsyningskjede, og dermed kan man ende opp med en bredere og mer lojal kundegruppe. Når selskapene i tillegg har kontroll over terminaler, vil også kundene få lettere kontroll over leveringstider. På denne måten har kundene også muligheten til å få redusert sin operasjonelle risiko, ved blant annet en bedre informasjonsflyt. Odfjell opplyser blant annet at de har investert mye i et it-system som viser kundene hvor varene til enhver tid finnes seg, samt hvor store lagre de har i de ulike terminalene. I følge Odfjell var det viktig å gi kunden en følelse av at de tilbyr det kundene ønsker, og dermed skape lojale kunder. Dette kan redusere risikoen for å miste kunder og markedsandeler. Den operasjonelle risikoen blir redusert ved at man får mer kontroll og makt over en større del av sine operasjoner, samtidig som effektiviteten øker slik at det er økt sannsynlighet for å at man leverer den kontrakten man har lovet.

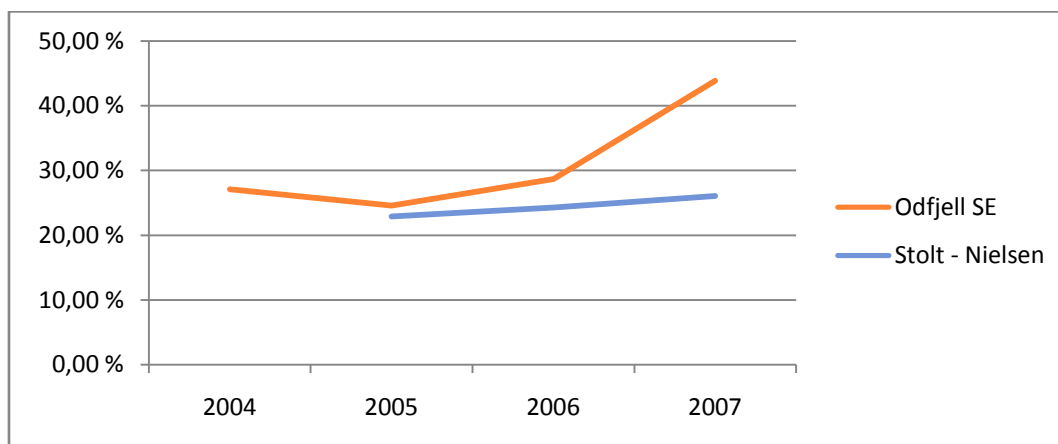
En risiko som øker er, risikoen for ødeleggelse av en tredjeparts eiendom. Kjemikalier er høyrisikoobjekter ved at det fraktes og lagres betydelige mengder og forskjellige kjemikalier i samme båt, og/eller i samme terminal på samme tid. I tillegg ligger ofte havner og da også terminaler i nærheten til store byer eller tettsteder. En ulykke i en havn vil være en katastrofe for det selskapet som eventuelt eier terminalen eller båten. To av våre informanter opplyste at de var bekymret for hvilke konsekvenser det ville fått for hele selskapet om en tank eller en båt hadde eksplodert. Informantene hevder at de prøver å sikre Odfjell konsernet fra konsekvensene ved at de skiller ut terminaldriften i et eget profittsenter under Odfjell konsernet. Dermed kan de unngå de store økonomiske konsekvensene for andre deler av virksomheten i selskapet. Risikoen knyttet til tap av renommé og rykte ved en eventuell ulykke eller terroranslag vil de imidlertid trolig ikke klare å unngå. For å unngå risikoen for ulykker har også selskapet sikret seg ved praktiske tiltak i terminalene og i skipene.

Det er også en operasjonell risiko knyttet til kulturbarrierer når de investerer i terminaler i ukjente land. Denne risikoen vil mest sannsynlig bli redusert etter hvert som selskapene blir kjent med kulturen og hvordan forretninger foregår i de ulike landene. Rederiene prøver å redusere denne risikoen ved blant annet å inngå Joint Venture i ukjente land og land der hvor kulturen "krever" at man samarbeider med en lokal aktør (se kapittel 6.2). Ved samarbeid med en lokal aktør er det alltid en risiko knyttet til tillit til samarbeidspartner.

6.5.3. EIENDELSRISIKO OG LIKVIDITETSRISIKO

Eiendels- og likviditetsrisiko er knyttet opp til ulike variabler som verdien til terminalen, betalingsevne, fluktueringer i annenhåndsmarkedet for skip samt fluktueringer i skrapverdien på skipene. Alle våre informanter har opplyst oss at verdien på de terminalene de sitter med har økt drastisk det siste tiåret (jf kapittel 6.7). Dette vil gjøre at de vil få en høyere verdi på balansen, og dermed få en større økonomisk frihet. I tillegg er terminaler et sjeldent gode, hvor etterspørselen etter terminalenes tjenester bare har økt de siste årene. Dette som en følge av blant annet økt internasjonal handel. Videre kan dette medføre at eiendelsrisikoen ved terminaler er redusert. Det er heller ingen tegn på at denne utviklingen skal stoppe (RS Platou, 2008), noe som medfører at terminaler kan vise seg som en god og sikker investering.

Under har vi utarbeidet en oversikt over hvordan verdiene/eksponering mellom skip og terminaler har fordelt seg for Odfjell og Stolt-Nielsen i perioden 2004-2008. På grunn av endring i regnskapsregler har vi kun valgt denne perioden. Stolt-Nielsen sine regnskapstall var kun tilgjengelige for perioden 2005 – 2007. Tallene viser at selskapene velger å øke eksponeringen i terminaler i forhold til skip. Dette er spesielt tydelig for Odfjell, i 2007 var verdien av deres terminaler 44 % av den totale skipsverdien. Det er svært mye for et selskap som har kjemikalietransport som sin kjernevirksomhet. De faktiske tallene er vedlagt i appendiks B.7.



FIGUR 33: ENDRING VERDI TERMINALER I FORHOLD TIL SKIP (ODFJELL GROUP, 2008; ODFJELL GROUP 2006; STOLT-NIELSEN 2008C)

	2004	2005	2006	2007
Odfjell SE	27,08 %	24,58 %	28,68 %	43,86 %
Stolt - Nielsen		22,86 %	24,23 %	26,04 %

TABELL 13 ENDRING VERDI TERMINALER I FORHOLD TIL SKIP (ODFJELL GROUP, 2008; ODFJELL GROUP 2006; STOLT-NIELSEN 2008C)

Derimot er investering i en terminal i en strategisk havn, en ressurs- og kapital krevende investering. Investeringen kan medføre at selskapet pådrar seg svært mye gjeld og dermed kan likviditetsrisikoen øke. Dette kan komme både som et resultat av investeringen, men også at

terminalen krever store årlige investeringer for å opprettholde et visst effektivitetsnivå på havnen (se diskusjon kapittel 6.3.4). Økt gjeld kan medføre at de har mindre likvider å "rutte med" i nedgangstider.

6.5.4. ANDRE RISIKOFAKTORER

Andre risikofaktorer knyttet til rederier som eier terminaler i kjemikalietankmarkedet er den politiske risikoen. Endringer i rammebetingelser er en faktor som har skapt stor bekymring hos redere i alle år. Forandringer i lover og reguleringer vil alltid være en risiko for selskaper som er etablert i mange ulike land.

Som man ser er det flere ulike risikoelementer knyttet til rederier som eier egne terminaler, dette er på ingen måte en uttømmende liste, men heller en liste som beskriver de viktigste risikoelementene.

7. HOVEDFUNN

I dette kapitlet vil vi først diskutere hovedfunnene i forbindelse med hypotesene, og til slutt utdype de mest interessante og uventede funnene som er avgjørende for vår problemstilling.

7.1. FUNN FRA ANALYSEN

Vi har i kapittel 6.2. til 6.5. diskutert hvorvidt hypotesene og antagelsene stemmer overens med det innsamlede datamaterialet. Tabellen under oppsummerer utfallene for de ulike hypotesene.

Nummer	Hypotese	Utfall
1	Investering i terminaler er en strategisk investering for å tilby kunden en mer integrert forsyningskjede.	Behold
2	Investering i terminaler øker stordrifts- og breddefordelene for selskapene i kjemikalietankmarkedet.	Behold
3	Private selskapers investeringer i terminaler fører til en mer effektiv terminal.	Behold
4	Terminalene er organiserte som en enhet sammen med skipene for å øke effektivitetsgevinsten.	Forkast
5	Investeringer i terminaler øker etableringsbarrierene til kjemikalietankmarkedet.	Behold
6	Investering i terminaler fører til mer konkurranse i kjemikalietankmarkedet.	Behold
7	Prisene i havner har blitt mer transparente som følge av oppkjøp av terminaler.	
8	Investering i private terminaler har vært en lønnsom investering for aktørene i kjemikalietankindustrien i form av en økt verdi på terminalene.	Behold
9	Private selskaper i kjemikalietankindustrien investerer i terminaler for å få en stabil kontantstrøm	Behold

TABELL 14: OVERSIKT OVER HYPOTESER MED UTFALL

Foruten hypotese 4 mener vi, i henhold til innsamlet datamateriale, å ha grunnlag til å beholde samtlige hypoteser. Imidlertid på grunn av mangelfull informasjon har vi ikke grunnlag til verken å forkaste eller beholde hypotese 7. Vi har ikke utformet noen hypoteser knyttet til risiko, men vi har imidlertid analysert risiko ut fra analysen som helhet, jamfør figur 1.

7.1.1. GJENNOMGANG AV HYPOTESER

Hypotese 1: I hypotese nummer 1, fikk vi bekreftet at investeringer i terminaler er en strategisk investering som er etterspurt fra kundenes side. Våre informanter mener at investeringer i terminaler er en reaksjon på kundenes ønske om en mer integrert forsyningskjede. Selskapene presiserer imidlertid at dette ikke ene og alene er grunnen til investering i terminaler, og framhever årsaker som synergier med transportvirksomheten og at det er en lønnsom investering for dem. Informantene hevder at en mer integrert forsyningskjede fører til mer kontroll og makt over operasjoner, som igjen øker mulighetene for å være effektive og reduserer den operasjonelle risikoen til selskapene.

Hypotese 2: I forskningslitteraturen blir det argumentert for at en bredere og mer helhetlig forsyningskjede vil føre til økte stordrifts- og breddefordeler. Gjennom vår analyse får vi bekreftet dette. Funnene viser at investeringer i terminaler øker både stordrifts- og breddefordelene for shippingselskapene i kjemikalietankmarkedet, som en følge av synergieffektene som oppstår når man får større kontroll over forsyningskjeden. Vi velger derfor å beholde hypotesen.

Hypotese 3: Problemstillingen i utredningen er blant annet knyttet til hvilken effektiviseringseffekt terminalene har for rederiene i kjemikalietankmarkedet. Vi ønsket videre å undersøke hvordan parametre som tid, lokalisering, informasjon, service/investeringer og kapasitet påvirker effektiviteten til rederne. Og videre knytte dette opp mot endringer i effektivitet, nå som private interesser har begynt å etablere seg i terminalbransjen. Vi har dessverre ikke fått mye tallfestet materialet, men på bakgrunn av våre intervjuer og diverse litteratur mener vi å ha grunnlag for å si at shippingselskapene kan hente ut effektiviseringsgevinster ved at private investerer i terminaler. Informantene påpeker at utviklingen ved at flere havner blir landlord havner er fordelaktig for bransjen. Det framheves også at dersom terminalene skal fortsette å være effektive må de tilpasse seg utviklingen i samfunnet. De må vurdere nøye lokaliseringen for hvor de ønsker å satse og kapasiteten må utvides i takt med utviklingen i skipene. I tillegg må servicen være god, for å skape lojale kunder. Imidlertid kan fleksibiliteten til selskapene som har investert i terminaler bli redusert, som følge av at de vil ha et ønske om å gå til havner hvor de selv har terminaler.

Hypotese 4: Gjennom undersøkelsene av forskningsartikler, fant vi at flere forfattere hevder at organiseringen av terminalene er viktig for at selskapene skal klare å hente ut effektiviseringsgevinster. Vi fant også en overvekt av forskere som hevder at terminalene

(sidevirksomheten) må organiseres som en enhet for å oppnå dette. Imidlertid hevder våre informanter det motsatte. Odfjell har tidligere hatt erfaringer med å organisere terminalene sammen med kjernevirksomheten uten å lykkes. De mener at dette førte til interne stridigheter, og at det er bedre å organisere det som to datterselskaper. I tillegg ønsker Odfjell at kundene skal oppfatte terminal og transport som to separate tjenester. De ønsker heller ikke at terminaldriften skal gå på bekostning av kjernevirksomheten, dersom noe eventuelt skal gå galt i et av datterselskapene. Landi presiserer at selskapene må fokusere på ikke å ødelegge kjernevirksomheten. På bakgrunn av analysen velger vi å forkaste hypotesen vår, noe vi mener er et interessant funn.

Hypotese 5: Vi valgte å beholde hypotese 5 på bakgrunn av den informasjonen som ble fremskaffet i analysen, noe som sammenfaller med de artiklene vi har undersøkt. Det faktum at havner og dermed også terminaler er et "sjeldent" gode, som man ikke kan bygge overalt, gjør det vanskelig for nye aktører å ta opp "kampen" med de allerede etablerte aktørene. I tillegg er faktorer som kapital, relasjoner og rykte viktige om man skal entre bransjen. At det er vanskelig for nye aktører og entre markedet, mener vi og våre informanter øker muligheten for å trekke ut effektiviseringseffekter for selskapene.

Hypotese 6: Gjennom de undersøkelsene vi har gjennomført, har vi valgt å beholde hypotese 6 om at konkurransen i kjemikalietankmarkedet har økt som følge av terminalinvesteringer. Lokalt har konkurransen økt spesielt knyttet til at selskaper som er konkurrenter i transportvirksomheten ikke vil ønske å putte penger i lommen til konkurrenter som har terminaler, og dermed vil velge en annen terminal. Det er altså en økt konkurranse om kundene i havnen, og kundene ønsker en operatør som tilbyr flere ledd i forsyningskjeden. Dette gjelder også økt konkurranse med andre transportmidler. Informantene hevder at konkurranseintensiteten har klart økt i markedet. Markedskonsentrasjonen har også økt, og de fire store selskapene (Odfjell, Stolt-Nielsen, JO Tanker og Tokyo Marine) tar stadig større markedsandeler. Dette kommer av at de har kapasitet og kapital til å satse på terminalmarkedet. Informantene hevder at konkurransekraften deres er styrket, da de fremstår som mer solide aktører. Vi har også avdekket at det er økt priskonkurranse (jf Bertrand) og at mye av årsaken til dette er at det tar lang tid å endre på kapasiteten (terminal er en langsiktig investering) noe som gjør at det ikke er fordelaktig å konkurrere på kvantum (jf to trinn spill). Dette var ikke et uventet funn, da vi helt fra begynnelsen med oppgaven har antatt at terminalene er en konkurransemessig fordel for selskapene, men at konkurransen om kundene øker i markedet.

Hypotese 7: I litteraturen påpeker forfatterne at det er vanskelig å få tilgang til informasjon om blant annet prisene samt at den informasjonen som er tilgjengelig, er svært sprikende. På grunn av manglende tilgang til informasjon, har vi ikke muligheten til å si mye om prisen, annet enn at konkurransen er rettet mot en priskonkurranse (jf. Bertrand). Vi mener at selskapene bruker prisen som et viktig konkurransemiddel samt å "skjule" informasjon. Dermed kan de benytte seg av dette som et konkurransemessig middel. Vi kan derfor ikke konkludere med at det verken er blitt mer eller mindre ikke transparitet, men at det fortsatt er mye skjult informasjon. Vi velger derfor å verken forkaste eller beholde hypotese 7.

Hypotese 8: Vi har gjennom intervjuene våre funnet grunnlag for at strategiske terminaler har økt voldsomt i verdi de siste årene, og vi velger derfor å beholde hypotesen. Alle våre informanter hevder at verdien på terminalene har økt, en av dem hevder den har økt fra 5-8 X inntjening (earnings) til 15-20 X inntjening (earnings). Det skal bli interessant å følge med i dette markedet fremover, og se hva de økte verdiene i eiendelen vil medføre på sikt.

Hypotese 9: Dette er en hypotese hvor vi i utgangspunktet ønsket å se på om det kan være noen andre årsaker, enn de vi allerede har funnet, som kunne være til gunst for selskapene som investerer i terminaler. Vi fikk ved undersøkelser av markedsrapporter et inntrykk av at stabilitet var en annen viktig faktor. Opplysninger fra blant annet analytikere og infrastrukturfond bekrefter at dette er en god investering, dersom man ønsker en stabil kontantstrøm på lang sikt. Vi velger derfor å beholde hypotesen.

Risiko: I problemstillingen ønsket vi å undersøke om terminalene fører til redusert risiko for selskapene. På forhånd dannet vi oss en antagelse om at dette var tilfelle. Gjennom våre studier viser det seg at både forretningsrisikoen og den operasjonelle risikoen blir redusert. Imidlertid har selskapene nå, gjennom at de er ansvarlige for terminalen en økt risiko knyttet forurensninger, ulykker eller terror som kan skade deres selskap eller en tredje parts eiendom. Vi mener også at eiendelsrisikoen er redusert, men det må presiseres at terminalene er særdeles kapitalkrevende. Andre risikofaktorer som de nå må ta hensyn til i terminalen er politisk risiko, endringer i lover og reguleringer, kultur og om de kan stole på sine samarbeidspartnere.

7.2. OPPSUMMERING AV INTERESSANTE FUNN

Gjennom analysen har vi avkreftet og bekreftet hypoteser som bunner ut fra teorigrunnlaget i kapittel 5. Vi forkastet en hypotese, beholdt syv og hadde verken grunnlag for å beholde eller forkaste en. Samtidig fant vi noen overraskende og interessante funn. Om vi sammenligner med de antagelsene vi dannet oss helt i begynnelsen av prosessen med oppgaven, viser det seg at mange av disse funnene stemmer overens. Vi mente blant annet at det ville være effektiviserende og samtidig redusere risikoen for de rederiene som investerte i terminaler, og det ville derfor være en konkurransemessig fordel for selskapene. Vi antok også at dette ville gi selskapene en trygghet, gjennom redusert risiko, og gjøre det lettere for dem å holde på kundene. Imidlertid viser det seg at noen av våre antagelser er mer framtrødende enn hva vi antok på forhånd, samt at informantene vektlegger andre interessante ting.

Vi har avdekket at investeringer i terminaler kan være gunstig for de aktuelle rederiene. Alle informantene er enige om at dette øker effektiviteten til selskapene, men noen av informantene er mye mer positive til terminaldrift enn vi hadde antatt. Forfattere av relevant litteratur er også av samme oppfatning.

Bemerkelsesverdige funn:

- Integrering av forsyningskjeden
- Økte etableringsbarrierer
- Stabilitet i kontantstrømmen
- Verdiøkning
- Misnøye fra konkurrenter
- Transparente priser
- Eierstruktur
- Kapitalintensivt
- Organisering av terminalene
- Flere insentiv til å skjule informasjon
- Relasjoner
- Ventetiden i havner

Det var interessant å oppdage at selskapene legger stor vekt på å tilpasse seg kundenes ønske om en mer integrert forsyningskjede, og framhever dette som en av de viktigste grunnene til at de investerer. Vi ser at det er et press for å tilpasse seg kundene i markedet, og at dette kanskje er grunnen. Imidlertid setter vi spørsmålstegn ved informantenes store fokus på dette i intervjuene, og hevder at dette langt på vei er en måte å unngå å komme inn på informasjon de ikke vil sette søkelyset på. Dette kan derfor føre til et "overfokus" på forsyningskjeden. Vi "kjøper" likevel Odfjell sine argumenter om at dette medfører flere og mer trofaste kunder også i transportvirksomheten som et resultat av synergieffekter, samt at de får økte breddefordeler. Dette øker også deres markedsmakt ved at de har kontroll over en større del av forsyningskjeden.

Vi finner også at det klart øker etableringsbarrierene ovenfor potensielle inntrengere på grunn av informasjon de ikke har fått tilgang til, men også knyttet til krav til blant annet kapital, relasjoner og kunnskap. Etableringsbarrierer er en fordel for rederiene, da de oppnår de mer markedsrett og det vil være vanskeligere for nye aktører å etablere seg. Odfjell og de andre selskapene kan da konsentrere seg om konkurransen mellom de allerede etablerte rederiene. I dag har de fire store en markedsandel på 28,14 % i forhold til dwt, og på 55,5 % i forhold til antall skip, noe som viser at det er sterk markedskonsentrasjon. Vi trodde ikke på forhånd at etableringsbarrierene var så fremtredende i kjemikalietankmarkedet, og vi trodde at det var enklere for nye rederier å etablere seg enn hva våre undersøkelser viser. Teorigjennomgangen gav oss imidlertid en pekepinn på at dette var framtidig, og voksende ved terminalinvesteringer. Det er også bemerkelsesverdig å se hvordan etableringsbarrierer og betydning av relasjoner henger sammen i denne industrien. Relasjoner er også viktig i for å blant annet kunne operere i land som er ukjente for selskapene samt i forhold til andre aktører i havnene.

En av de mest framtidende og oppsiktsvekkende funnene vi gjorde er knyttet til stabilitet i kontantstrømmene. Selskaper opplever ofte store svingninger i inntjeningen, men det viser seg at gjennom investeringer i egne terminaler kan det bidra til å stabilisere disse svingningene. Terminaler blir sett på som profitable da terminalene er et "sjeldent" gode, som det er stor etterspørsel etter, både fra kunder og investorer. Samtidig viser det seg at terminalene er en svært lønnsom investering, da alle våre informanter hevder at verdien til terminalene har økt mye. At terminalene har steget så mye i verdi gjør at dette er en særdeles kapitalintensiv bransje. Informantene påpeker at resultatet er at det er de store selskapene med tilgang til mye kapital og kapasitet som har ressurser til å drive i kjemikalietankmarkedet.

Videre synes vi det er bemerkelsesverdig at Odfjell velger å organisere kjernevirksomheten og sidevirksomheten i to separate enheter. De hevder at dette er mest fordelaktige for selskapet og det er på denne måten de har kunnet hente ut effektiviseringsgevinster. I tillegg mener de at der mindre fare for å skade hele selskapet, om for eksempel en ulykke skal inntreffe. Vi setter spørsmålsteget om de er i stand til å hente ut synergi og konsolideringseffektene ved denne organiseringen like godt.

Et viktig funn fra analysen, er at misnøye fra konkurrentene ble fremhevet som en stor ulempe av våre informanter. Det at konkurrenter og kunder kan vegre seg mot å benytte seg av terminaler som er eid av rederier, vil gjøre at terminalene kan miste sin verdi, samtidig som det

også kan få ringvirkninger for rederivirksomheten til de aktuelle selskapene. Dette kommer av at konkurrenten som ikke har terminaler, ikke vil ønske å "putte penger i lommen" til rivaler.

Et annet bemerkelsesverdig og interessant funn er at selskapene ikke er villige til å gi fra seg informasjon, spesielt knyttet til prising. Vi visste på forhånd at det ville være vanskelig å få informasjon om prisene, men vi visste ikke at det også er mye annen informasjon som selskapene vil holde for seg selv. Dette kan være svært konkurransevridende da det fører til lite oversikt over konkurransen i markedet. Det er også med på å øke etableringsbarrierene i kjemikalietankmarkedet. Tilbakeholden informasjon kan være både en fordel og en ulempe for rederiene, og kun framtiden vil vise om dette er en "lur" fremgangsmåte. Det er i alle fall et av de viktigste nåværende spillekortene i denne industrien. En av informantene innrømmet at de på denne måten kan føre en aktiv prisdiskriminering basert på lojalitet og volum. Det vil også være lettere for informantene å forhandle kontrakter på denne måten. Likevel kan det være slik at investeringer i terminaler har vært en suksess for rederiene, og derfor kan også i framtiden være foretrukket å skjule mye informasjon.

Mange av selskapene er opptatt av å redusere havnetiden for skipene når de er i havnen og tiden de bruker på å laste/losse båtene. Det blir fokusert mye på tidsbruken i havnene. Det er interessant å oppdage at den spesialiserte terminaloperatøren hevder at dwell time er redusert fra 12-15 dager til én dag, Odfjell hevder også at ventetiden er kraftig redusert, uten at vi har noen dokumentasjon på det. Dette viser at private investeringer terminaler har effekt. Redusert ventetid er gunstig også for hele kjemikalietankindustrien som i lengre tid har hatt store problemer med lang ventetid i havnen (Åke Gregertsen, mars 2008).

Innledningsvis i analysen fant vi at type av eierskap har stor betydning for om de lykkes med investeringen i terminaler. Odfjell velger å være heleier i europeiske og amerikanske terminaler og inngå joint venture i andre deler av verden. Dette er spesielt knyttet til de kulturelle barrierene. Informantene påpeker at type av eierskap er helt avgjørende for om de klarer å utnytte potensialet i terminalene, men også for å redusere ulike typer risiko.

Til slutt synes vi det er interessant å finne at alle våre informanter hevder at terminaler vil bli en stor industri også i framtiden, vi er bare i en tidlig fase i dag. Odfjell og Stolt-Nielsen opplyser at de har ekspanderingsplaner klare allerede.

8. KONKLUSJON

Problemstillingen i utredningen var å finne ut om rederiers investeringer i egne terminaler er effektivt samt hvilken betydning det har for risikoen knyttet til rederiene i kjemikalietankmarkedet. På bakgrunn av analysene og diskusjon, mener vi at vi er i stand til å besvare dette.

Vi argumenterte i hovedfunnene at terminalinvesteringer er kommet, som et resultat av etterspørsel fra kundene. Selskapene ønsker å tilby en mer helhetlig forsyningskjede for å møte kundenes ønsker, men også et ønske om mer kontroll og makt over sine operasjoner. Dette setter dem i stand til å utnytte synergieffekter samt konsolidere deres operasjoner på tvers av skipene og terminalene. Rederne er svært opptatt av å få ned ventetider og havnetider i havnene. Etter at private selskaper har fått tilgang til driften av terminaler har overnevnte nøkkeltall blitt redusert. Dette er gunstig både for rederiene og deres kunder, men også for hele kjemikalietankindustrien, som får en bedre utnyttelse av skipene. I tillegg er det bekreftet at private aktører i havnene er villige til å investere i ny teknologi og utstyr som følger utviklingen til skipene og samfunnet. Det gjøres for å tiltrekke seg flest mulig kunder og å opprettholde de fordelene som ligger i terminalene. Makt og kontroll over informasjon er en fordel som trekkes frem av selskapene, selskapene mener de har mer kontroll på informasjonen nå. Vi finner også argumenter som kan tale for redusert informasjonsasymmetri i havnen når terminalene blir privatisert. For å vurdere om en terminal er en strategisk, må man vurdere lokaliseringen på terminaler, samt at det er viktig å vurdere hvilken tilknytning terminalene har til infrastruktur og forbindelse med andre transportmidler.

Terminalene har også gitt selskapene stordrift og breddefordeler, i tillegg har etableringsbarrierene økt. Det viser seg også at markedskonsentrasjonen har økt som følge av terminalene, samtidig som konkurransene om kunden har økt. Vi finner også at selskapenes valg i forhold til eierstruktur i terminalene har vært gunstige, men vi setter et spørsmålstegn til hvordan Odfjell velger å organisere terminalene. Det viser seg også at rederiene blir mindre fleksible i forhold til hvilke havner de ønsker å oppsøke.

Når det gjelder risiko for selskapene avdekket vi at det er flere risikoelementer som blir påvirket av rederienes terminalinvesteringer. De mest fremtredende risikoelementene er positive påvirkninger for forretningsrisikoen. Ved å eie terminaler kan man oppnå mer stabil inntjening i en heller ustabil bransje hvor de ulike ratene synker eller stiger time for time. Vi finner også at den operasjonelle risikoen blir redusert gjennom blant annet mer kontroll og makt over sine operasjoner. Imidlertid fant vi ut at risikoen knyttet til potensielle ulykker, forurensninger eller

terror øker da rederiene har ansvaret for terminalene også. En slik risiko kan i verste fall skade hele selskapet.

Funnene våre viser at det er stor samvariasjon blant informantene knyttet til investering i terminaler samt hvilke effekter dette gir for selskapene i kjemikalietankmarkedet. En av informantene har utpekt seg noe mer negativ enn de andre til terminalene, da han er redd for at det skal gå på bekostning av kjernekompetansen til selskapene. Imidlertid svarer alle ja, når vi spør i et oppsummerende spørsmål spør om de mener det er effektiviserende og risikoreduserende.

På bakgrunn av funnene, kan vi oppsummere at rederiene som velger å investere i strategisk viktige havner vil oppnå store effektivitetsgevinster både for effektiviteten på terminalene, men også for hele bedriften. Når det gjelder risikoen vil det være positivt både for forretningsrisikoen og den operasjonelle risikoen. Når det gjelder risiko for ødeleggelse av tredjeparts eiendom vil risikoen derimot øke. Vi har også registrert at en økt effektivitet kan redusere risikoen til selskapene. Hovedbudskapet vil være at de selskapene som har investert i egne terminaler oppfatter dette som en svært gunstig investering, og det er en utvikling som vil fortsette også i framtiden. Mange av de funnene vi har gjort sammenfaller også med de artiklene, studiene og markedsrapportene vi har undersøkt.

På bakgrunn av våre undersøkelser og analyse mener vi, basert på en kost – nytte tankegang at, ***Oppkjøp av private terminaler er effektiviserende og risikoreduserende for selskapene i kjemikalietankmarkedet.***

Den største utfordringen i oppgaven har vært knyttet til tilgang til relevant informasjon, noe som kan påvirke konklusjonen vår i stor grad. Vi merket også at informantene i stor grad ønsket å fokusere på forsyningskjeden og implikasjoner under intervjuene, og styrte samtalen stadig i den retning. Videre føler vi at selskapene var overpositive til terminalene, og ikke ønsket å snakke om de negative effektene.

IMPLIKASJONER FOR FREMTIDIG FORSKNING

Vi har foretatt en del avgrensninger i denne masteroppgave (jf. kapittel 1.6), da det har vært hensiktsmessig på grunnlag av de ressursene og den tiden som vi har til rådighet. Det hadde imidlertid vært av interesse å undersøke vår problemstilling uten disse restriksjonene. Først av alt hadde det vært interessant å gjennomføre en bransjeuavhengig undersøkelse. Da ville vi vært i stand til å undersøke forskjellene mellom bransjer, og vi kunne undersøkt om funnene vi har gjort i kjemikalietankbransjen også gjelder for andre bransjer (f.eks. container terminaler, Ro-Ro terminaler etc.). Det hadde også vært interessant å se denne problemstillingen fra et annet synspunkt, for eksempel fra kundenes synspunkt for å se om våre funn i henhold til effektivitet og risiko sammenfaller med kundenes oppfatninger.

Til slutt må det påpekes at denne studien er gjort på grunnlag av et fåtall av kilder. En videre fremtidig studie på grunnlag av den samme problemstillingen bør, om mulig, få et mer representativt bilde, med flere ulike interessenter. Det må imidlertid presisere at det er vanskelig å få informanter til å snakke. Vi jobbet svært mye med datainnsamling, og fikk blant annet bare negative tilbakemeldinger fra rederier som ikke har egne terminaler i dag. Det ville være svært interessant og undersøkt hvordan utviklingen påvirker disse selskapene også.

LITTERATURLISTE

Litteraturlisten vår består av interne dokumenter, akademisk litteratur, nettsider, artikler og tidsskrifter. I tillegg har vi referanser i form av datakildene våre. Noen av datakildene kan dessverre ikke oppgis da en informant ønsket å være helt anonymisert.

AAPA – American association of port authorities (2008): Port Industry Statistics. Tilgjengelig fra: <http://www.aapa-ports.org/Industry/content.cfm?ItemNumber=900&navItemNumber=551> [lest 20.03.08].

Aarset, M. (2004): Studieguide fra BI – Metode og Dataanalyse, BI nettstudier, Oslo.

Advokatfirmaet Vogt og Wiig (2005): Europeiske allmennaksjeselskaper (SE). Tilgjengelig fra: <http://www.vogtwiig.no/nyheter.aspx?language=no&tekstid=5800&id=351> [lest 11.04.08].

Agresso AS (2008): Kundereportasje Odfjell ASA. Tilgjengelig fra: http://www.agresso.com/norway/2229_kundereferanser/files/Odfjell%20ASA.pdf [Lest 14.04.08].

Aubert, W (1985): *Det Skjulte samfunn*. Universitetsforlaget, Oslo.

Baird, A. J. (2003): The Economics of transshipment. I: Costas TH Grammenos (ed) *The Handbook of Maritime Economics and Business*, LLP London, kap 3, s 832-859.

Bennathan E. og Waltres A. A. (1979): *Port Pricing and Investment Policy for Developing Countries*. Oxford University Press, Oxford.

Bichou, K. og Grey, R. (2004): A logistics and supply chain approach to port performance measurement. *Maritime policy and management*, kap 31, s 47 – 67.

Birgersen, B. (2003): Norsk Havnestruktur – ineffektiv pris- og eierskapsstruktur. Utredning i fordypnings-/spesialfagområdet: Strategi, Organisasjon og Ledelse, Norges Handelshøyskole, Bergen.

Bjørnland, D, Persson, G. og Virum, H (2003): *Logistikk – et Lederansvar*. 3.utg, Gyldendal akademiske, Oslo.

Brooks, M. R. og Cullinane, K. (2007): Introduction. I: Brooks, M.R og K. Cullinane (red), *Research in transportation economics volume 17 – Devolution, port governance and port performance*, Elsevier, USA.

Caplex (2008): Terminal. Tilgjengelig fra:

<http://www.caplex.no/Web/ArticleView.aspx?id=9335675> [lest 27.05.08].

Carboen V. og De. Martino M. (2003): The changing role of ports in the supply chain management – an empirical analysis. *Maritime policy and management*, kap 30, s 305-320.

Carlton, D. W og Perloff, J.F (1994): *Modern Industrial Organization*, 2 utgave, Harper Collins College Publishers, New York.

Carnegie (2007): Carnegie Nordic Transport Seminar. Tilgjengelig fra:

<http://hugin.info/156/R/1113105/202581.pdf> [lest 18. 05.08].

Casson, M (1986): The role of vertical integration in the shipping industry. Department of Reading, University of Reading, Reading.

Chin, A., Tongzon, J. (1998): Maintaining Singapore as a major shipping and air transport hub. I: Toh, T. (Ed.): *Competitiveness of the Singapore Economy*. Singapore University Press, Singapore, s 83 - 114.

Christopher, M. (2005): *Logistics and supply chain management*. Pearson Education limited, 3ed. Edinburg, Storbritania.

Coto-Millan, P., Banos-Pino, J. og Rodriguez-Alvarez, A. (2000): Economic efficiency in Spanish ports: some empirical evidence. *Maritime Policy and Management*, kap 27, s 169 – 174.

Cullinane, K. (2002): The productivity and efficiency of ports and terminals – methods and applications. I: Costas TH Grammenos (ed), *The Handbook of maritime economic and business*, LLP London. kap 35, s 803- 830.

Cullinane, K. og Song, D-W.(2003): A stochastic frontier model of the productive efficiency of Korean container terminals. *Applied Economics*, kap 35, s. 251 - 267.

Cullinane, K., Song, D.W. og Gray, R. (2002): A stochastic frontier model of the efficiency of major container terminals in Asia: assessing the influence of administrative and ownership structures. *Transportation Research Part A*, kap 36, 743 – 762.

Cullinane, K., Song, D-W., Ji, P., Wang, T.-F. (2004): An application of DEA windows analysis to container port production efficiency. *Review of Network Economics*, kap 3, s 186–208.

Cullinane, K., Wang, T-F., Song, S-W. og Ji, P. (2006): The technical efficiency of container ports: Comparing data envelopment analysis and stochastic frontier analysis. *Transportation Research part A*, kap 40, s 354 – 374.

Dalland, O. (2007): *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Gyllendal Akademiske, Oslo.

Das, T. K. og Teng, B. (2000): Instabilities of strategic alliances: An internal tensions perspective. *Organization Science*, kap. 11, s, 77-101.

De Langen P.W og Pallis. A.A (2007): Entry barriers in seaports. Power point presentasjon.

Tilgjengelig fra:

<http://www.iame.info/IAME%202006%20Conference%20Website/PAPER%20PRESENTATION%2014%20JULY%202006/Peter%20De%20Langen%20&%20Athanasios%20Pallis.ppt> [20.04.08].

De Langen, P. W. og Pallis, A.A (2005): Analysis of the benefits of intra-port competition.

Tilgjengelig fra: <http://econpapers.repec.org/paper/wpawuwpio/0510003.htm> [lest 10.04.08].

De Langen, P. W. og Pallis A. A. (2007): Entry barriers in seaports. *Maritime Policy & Management*, kap 34, s 427-440.

De Langen, P.W. (1999): Time centrality in transport. *International journal of maritime economics*, kap 1, s 42-55.

De Souza, G.E, Berefford, A. K. C. og Pettit S. J. (2003): Liner shipping companies and terminal operators: Internationalization or globalization? *Maritime Economics & Logistics*, kap 5, s 393–412.

Department of Transport and Regional Economics (2006): Transportation Research , University of Antwerp, Anwerpen. Tilgjengelig fra:

<http://www.cemt.org/jtrc/EconomicResearch/Symp/Berlin2006/4-Meersman.pdf> [lest 10.04.08].

Department of transport, local government and regions: Recent developments and prospects at UK container ports. Tilgjengelig fra:

http://www.dft.gov.uk/pgr/shippingports/ports/recentdevelopmentsandprospec5002_[lest 21.04.08].

DP World (2008): About US. Tilgjengelig fra:

http://portal.pohub.com/portal/page?_pageid=761,248330&_dad=pogprtl&_schema=POGPRTL [lest 18.04.08].

Durvasula, S., Lysonski, S. og Mehta, S. C. (2001): Understanding the interfaces. How ocean freight shipping lines can maximize customer satisfaction. *Industrial Marketing Management*, kap 31, s 1–14.

Economicobjectivism (2008): WGA update: the not-so-basic economics of industrial action.

Tilgjengelig fra: <http://economicobjectivism.wordpress.com/2007/12/09/wga-update-the-not-so-basic-economics-of-industrial-action/> [lest 28.05.08].

Estrin, S., og Perontin, V. (1991): Does ownership always matter? *International Journal of Industrial Organization*, kap 9, s 55– 72.

Europa – Activities of The European Union (2008): Port Infrastructure. Tilgjengelig fra:

<http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l24163.htm> [lest 28.03.08].

European Dredging Association (u.å) : Port Policy. Tilgjengelig fra: <http://www.european-dredging.info/pdf/portspol.pdf> [lest 20.04.08]

Everett, E. L. og Furseth, I. (1997): *Masteroppgave – hvordan begynne og fullføre*, Universitetsforlaget, Oslo.

Finansdepartementet (2008): Prinsipielt om konkurranse på finansmarkedet. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/19951996/st-meld-nr-1_1995-96/38.html?id=133596 [lest 28.05].

Fjell, K (2007). Forelesnings notater i BUS 401 Strategisk lønnsomhetsanalyse og prising, Norges Handelshøyskole, Bergen.

Fog, J (1981): Om Kvalitativ Metode, I: Broch, T., Krarup, K., Larsen, P. og Rieper, O (ed): *Kvalitativ metode I dansk samfunnsforskning*, 2, utgave, Nyt fra samfunnsforskerne, København.

Frohlich, M.T. og R. Westbrook (2001): Arcs of integration: an international study of supply chain strategies. *Journal of Operations Management*, kap 19, s 185–200.

Gardner, B.M (1977): Port Pricing – an alternative approach, in transportation of steel exports – an investigation into the scope for rationalization. Department of Maritime Studies, University of Wales, Wales.

Grey, A. (2007): Why do firms carry out mergers and acquisitions, and how can the difficulties involved be overcome? Tilgjengelig fra: <http://www.andrewgray.com/essays/mergers.htm> [Lest 15. 03.07].

Gripsrud, G., Olsson U. H. og Silkoset, R. (2004): *Metode og dataanalyse med fokus på beslutninger i bedrifter*. Høyskoleforlaget, Kristiansand.

Halvorsen, K. (1989): *Å forske på samfunnet – en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Bedriftsøkonomisk forlag A/S, Oslo.

Haralambides, H.E., Verbeke A., Musso, E. og Benacchio, M. (2001). Port financing and pricing in the European Union: Theory, politics and reality, *International Journal of Maritime Economics*, kap 3, s 368-386.

Haralambides, H. E (2002): Competition, excess capacity and the pricing of port infrastructure. *International journal of Maritime Economics*, kap 4, s 323-347.

Haralambides, H. E., Cariou, P. og Benacchio, M. (2002): Costs, Benefits and Pricing of Dedicated Container Terminals. *International Journal of Maritime Economics*, kap 4, s 21-34.

Haralambides, Musso og Bennacchio (2001): Port financing and pricing in the European union: theory, politics and reality. *International Journal of Maritime Economics*, kap 3, s 368 – 386.

Harlambides, H. E. og Veenstra A.V. (2005): Port Pricing. I: Costas TH Grammenos (ed), *The Handbook of maritime economic and business*, LLP London, London, kap 34, s 782- 800.

Hartley, K., Parker, D. og Martin, S. (1991). Organisational Status, Ownership And productivity. *Fiscal Studies*, kap 12, s 46-60.

Heaver, et al. (2008): Econometric estimation of scale and scope economies within the Port Sector: a review. *Maritime Policy & Management*, kap 34, s 203 – 223.

Heaver, T.D (2001): The Evolving Roles of Shipping Lines in International Logistics. *International Journal of Maritime Economics*, kap 4, s 210-230.

Heaver, T., Meersman, H., Moglia, F. og Van de Voorde, E: (2000): Do mergers and alliances influence European shipping and port competition? *Maritime policy and management*, kap 27, s 363 – 373.

Hilstad, K. og Hegeland, M. (2007): Odfjell SE - Analyse og Verdsettelse. Masterutredning i finansielle emner, Norges Handelshøyskole, Bergen.

Holte, F. (2002): Internasjonal Handel. Tilgjengelig fra:
http://www.fritzholte.com/h87_internasjonal_handel.html [lest 15.03.08]

Hutchison Port Holdings (2008): About us. Tilgjengelig fra: <http://www.hph.com/> [lest 03.06.08].

Institute of Shipping Economics and Logistics (2008): The shipping marked- shipping statistic yearbook. Tilgjengelig fra:
<http://www.infoline.isl.org/index.php?module=Pagesetter&func=viewpub&tid=1&pid=0> [lest 28.03.08].

ITMmaps (2006): Vertical and horizontal integration in liner shipping: no limits? ITMMA Maritime and port symposium, University of Antwerpen. Tilgjengelig fra: <http://www.ua.ac.be/main.aspx?c=.ITMMAPS2006&n=43346> [lest 20.04.08].

Jespersen, B. D. og Skjøtt Larsen, T. (2003): *Supply Chain Management: Et strategisk ledelseskonsept*. Thomson, København.

Jespersen, B. D og Skjøtt-Larsen, T. (2005): *Supply chain management – in theory and practice*, 2nd ed, Copenhagen Business School Press, København

Kalwani, M og Narayandas, N. (1995): Long-term manufacturer – supplier relationship. Do they pay? *Journal of Marketing*, kap 59, s 1-16.

Konkurransetilsynet (2008): konkurranseloven – det relevante marked. Tilgjengelig fra: http://www.konkurransetilsynet.no/iKnowBase/Content/428084/RELEVANT_MARKED.PDF [lest 20.05.08].

Kunnskapssenteret.com (2008): Forretningsplan og strategiske analysemetoder. Tilgjengelig fra: <http://www.kunnskapssenteret.com/articles/3332/1/Forretningsplanen-og-strategiske-analysemetoder/Forretningsplanen-og-strategiske-analysemetoder.html> [lest 14.05.08].

Lange, P.W. (1999): Time centrality in transport. *International Journal of Maritime Economics*, kap 2, s 41-55.

Liu, Z. (1995): The comparative performance of public and private enterprises. *Journal of Transportation Economics and Policy*, s 263-274.

Løseth, H. (u.å): Odfjell ASA – Fra transportør til logistikk leverandør. Oppgave i TR 815-internasjonalt skipsfart. Tilgjengelig fra: home.himolde.no/~hjelle/Tr815-Assignments/2001/Loseth.doc [lest 10.05.08].

Lourdes, T. og Tovar, B. (2007): The European Port industry: An Analysis of its Economic Efficiency. *Maritime Economics & Logistics*, kap 9, s 148-17.

Marlow, P. B. og Paixão, A. C. (2003): Measuring lean port performance. *International Journal of transport management*, kap 1, s 189-202.

Maruzen Group (2008): Maruzen Group Facilities. Tilgjengelig fra:
<http://www.maruzeng.co.jp/eng/facilities/index.html> [lest 30.05.08].

Maruzen Group (2008b): Maruzen Group Profile. Tilgjengelig fra:
<http://www.maruzeng.co.jp/eng/profile/index.html> [lest 03.06.08].

Meersman, H og Van de Voorde, E. (2002): Port Management, operation & Competition: A focus on north Europe, I: Costas TH Grammenos (ed), *The Handbook of maritime economic and business*, LLP London, Kap 33, S 765 – 779.

Meersman, H, Van de Voorde, E. og T. Vanelslander (2002): Port Pricing Issues. Considerations on Economic Principles, Competition and Wishful Thinking. Seminar of the IMPRINT-EUROPE Thematic Network “Implementing Reform on Transport Pricing: Identifying Mode-Specific issues”, Brussels

Meersman, Van De Voorde og Vanelslander (2007): Fighting for money, investment and capacity: Port governance and devolution in Belgium. I: Brooks, M.R og K. Cullinane (red), *Research in transportation economics volume 17 – Devolution, port governance and port performance*, Elsevier, USA.

Meersman, H og Van de Voorde, E. (2008): Dynamic ports within a globalised world. Department of Transport and Regional Economics University of Antwerp, Antwerpen.

Michael C. Ircha (2006): Characteristics of tomorrow’s successful port. The AIMS Atlantica Papers number 4. Atlantix Institute for Market Studies. Halifax, Nova Scotia.

Musso, E., Ferrari, C. og Benacchio, M. (2001) Co-operation in maritime and port industry and its effects on markets structure. Artikkel presentert på WCTR konferanse, Seoul.

Nørgaard, P. et al. (2003): *Det store norske økonomileksikon*. Lærermiddelforlaget AS, Sandefjord/Oslo.

Norges Handelshøyskoles Bibliotek (2008): Forskning - referanseskriking. Tilgjengelig fra:
<http://nhh.no/Default.aspx?ID=120> [lest 29.04.08].

Norman, V. D. (1992): *Næringsstruktur og utenrikshandel i en liten, åpen økonomi*, 7. opplag, Gyldendal Norsk Forlag AS.

Notteboom, T., Coeck, C. og Van Den Broeck, J. (2000): Measuring and explaining the relative efficiency of container terminals by means of Bayesian Stochastic Frontier Models. *International Journal of Maritime Economics*, kap 2, s 83–106.

Notteboom, T. (2002) Consolidation and contestability in the European container handling industry, *Maritime Policy and Management*, kap 29, s 257–269.

Notteboom, T. (2005): The time factor in liner shipping services. Proceedings of the International Association of Maritime Economists Conference, Limassol, Kypros.

Notteboom, T. og J. P. Rodrigue J.P. (2005): Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime policy and management*, kap 32, s 297- 313.

Notteboom, T. (2007): The changing face of the terminal operator business: lessons for the regulator. ACCC Regulatory Conference, Institute of Transport and Maritime Management, University of Anwerp.

Notteboom, T. (2007): Strategic challenges to container ports in a changing market environment. I: Brooks, M.R og K. Cullinane (red), *Research in transportation economics volume 17 – Devolution, port governance and port performance*, Elsevier, USA.

Ocean Shipping Consultans (2006): Overall Chemical Trade Development 2000-2020. Tilgjengelig fra: <http://www.osclimited.com/releases/ccwpto2015.pdf> [lest 24.04.08].

Odfjell Group (2006): Annual Report 2005. Tilgjengelig fra: <http://hugin.info/156/R/1043757/170622.pdf> [lest 17.06.08],

Odfjell SE (2007b): Odfjell Quarterly, Odfjell SE, des., Bergen s 4-6.

Odfjell SE (2007b): Odfjell Quarterly, Odfjell SE, des., Bergen, s 38-39

Odfjell Group (2008): Annual Report 2007. Tilgjengelig fra: <http://hugin.info/156/R/1206123/248064.pdf> [lest 12.05.08].

Odfjell SE (2008a): Odfjell Terminals. Tilgjengelig fra:
<http://www.odfjell.no/internet/frames.asp?company> [lest 14.04.08].

Odfjell SE (2008b): Organizational structur. Tilgjengelig fra:
<http://www.odfjell.no/internet/frames.asp?company> [lest 05.05.08].

Odfjell SE (2008c): Odfjell Tankers. Tilgjengelig fra:
<http://www.odfjell.no/internet/frames.asp?company> [lest 10.05.08].

Oiltanking (2008): About Us. Tilgjengelig fra:
http://www.oiltanking.com/Oiltanking/en/about_us/index.php [lest 16.05.08].

Ontario Teachers` Pension Plan (2008): News. Tilgjengelig fra:
<http://www.otpp.com/web/website.nsf/web/newsreleases> [lest 11.03.08].

Oslo Havn KF (2008): Statistikk over ulike typer trafikk i Oslo Havn. Tilgjengelig fra:
<http://www.ohv.oslo.no/cgi-bin/ohv/imaker?id=33767&visdybde=2&aktiv=33767> [15.03.08].

Paixão, A. C. og Marlow, P. B. (2003): Fourth generation Ports – a question of agility.
International journal of Physical Distribution & Logistics Management, kap 33, s s 355 – 376.

Panayides, M. (2006): Maritime Logistics and Global Supply Chains: Towards a research agenda.
Maritime Economics & Logistics, kap 8, s 3–18.

Pareto Securities (2008): Shipping Quarterly. Pareto Securities AS, Oslo. Rapporten er tilgjengelig ved å kontakte selskapet.

Parker, D. (1994). Nationalization, privatization and agency status within government: testing for the importance of ownership. I: Jackson, P., Price, C. (Ed.), *Privatization and Regulation: a Review of the Issues*. Longman, Essex, s. 149–169.

Pedersen, G. og Grønland S.E. (2002): Supply Chain Management – en flerdisiplinær studie av integrerte forsyningskjeder, Forskningsrapport 9. Handelshøyskolen BI institutt for Logistikk, Oslo.

Pindyck, R. S. og Rubinfeld, D.L (2001): *Microeconomics*. 5ed. Prentice Hall International Inc, New Jersey.

Port of Anwerp (2007): Annual Report 2006. Tilgjengelig fra:
<http://www.portofantwerp.com/annualreport2006/index.html> [lest 12.05.08].

Port of Antwerp (2008b): Focus on the port – a world class port. Tilgjengelig fra:
http://www.portofantwerp.com/portal/page/portal/POA_EN/Focus%20op%20de%20haven/Een%20wereldhaven [lest 14.04.08].

Port of Antwerp (2008a): Focus on the port – statistic. Tilgjengelig fra:
http://www.portofantwerp.com/portal/page/portal/POA_EN/Focus%20op%20de%20haven/Statistics [lest 14.04.08].

Port of Antwerp (2008): Port facilities and service. Tilgjengelig fra:
http://www.portofantwerp.com/portal/page/portal/POA_EN/Focus%20op%20de%20haven/Faciliteiten%20en%20dienstverlening [lest 12.05.08].

Port of Antwerp (2008): The fastest Route to Europe – Room for investments. Tilgjengelig fra:
http://www.portofantwerp.com/portal/page/portal/POA_EN/Uw%20partner%20voor%20Europa/Ruimte%20om%20te%20investeren/Beschikbare%20gronden [lest 15.05.08].

Port of Rotterdam (2006) Annual Report 2005. Tilgjengelig fra:
http://www.portofrotterdam.com/mmfiles/annual_report_2005_tcm26-25293.pdf [lest 19.05.08].

Port of Rotterdam (2007): Annual Report 2007. Tilgjengelig fra:
http://www.portofrotterdam.com/mmfiles/JRV_2006_ENG_tcm26-28325.pdf [lest 19.05.08].

Port of Rotterdam (2008a): Annual Report 2007.
http://www.portofrotterdam.com/mmfiles/Jaarverslag_Eng_1_tcm26-34312.pdf [lest 12.05.08].

Port of Rotterdam (2008b): Throughputs Port of Rotterdam. Tilgjengelig fra:
http://www.portofrotterdam.com/mmfiles/Throughput%202007_tcm26-24039.pdf [lest 12.05.08].

Port of Rotterdam (2008c): Efficient Port. Tilgjengelig fra:
http://www.portofrotterdam.com/en/port_authority/rotterdam_quality_port/efficient_port/index.jsp [lest 13.05.08].

Prajogo, D og Sohal, A. S. (2006): The integration of TQM and technology/R&D management in determining quality and innovation performance. *Omega – the international Journal of management science*, kap 34, s 296 – 312.

Quick MBA - Strategic Management (2008): The value chain. Tilgjengelig fra:
<http://www.quickmba.com/strategy/value-chain/> [07.04.08].

Quick MBA (2008): Strategic Management - Vertical Integration. Tilgjengelig fra:
<http://www.quickmba.com/strategy/vertical-integration/> [lest 20.04.08].

Robinson, R. (2002): Ports as elements in value-driven chain system: the new paradigm. *Maritime policy and management*, kap 29, s 241-255

Rodríguez – A., Tovar, B. og Trujillo, L. (2007): Firm and time varying technical and allocative efficiency: An application to port cargo handling firms. *International journal of production economic*, kap 109, s 149-161.

Rodríguez-Álvarez. A., Tovar, B. og Trujillo, L. (2005): Firm and time varying technical and allocative efficiency: An application to port cargo handling firms. *International Journal of Production Economics* (2007), kap 109, s 149- 161.

RS Platou Oslo (2008): The Platou Report. Tilgjengelig fra:
<http://www.platou.com/loadfileservlet/loadfiledb?id=1205311719484PUBLISHER&key=1205499801725> [lest 15.04.08].

Sander, K - Kunnskapsenteret.com (2008): Foretningsplaner og strategisk analysemetoder. Tilgjengelig fra: <http://www.kunnskapsenteret.com/articles/3332/1/Forretningsplanen-og-strategiske-analysemetoder/Forretningsplanen-og-strategiske-analysemetoder.html> [Lest 07.04.08].

Shapiro, C (1989): Theories of Oligopoly behaviour. I: Schmalensee, R. og Willif, R: (red): *Handbook of industrial organization*, North Holland, Amsterdam.

Simchi-Levi. D. , Kaminsky, P. og Simich-Levi, E. (2003): *Designing and managing the supply chain: concept, strategies and case studies*. McGraw-hill, New York.

Skipsrevyen (2008): Odfjell – verdensledende fra Bergen. Tilgjengelig fra: <http://www.skipsrevyen.no/artikler/artikler-5-2007/bergen-et-maritimt-kraftsenter/1102.html> [lest 26.05.08].

Slack, B. og Fremont, A. (2003): Transformation of Port Terminal Operations: From the Local to the Global. *Transportation Reviews*, kap 25, s 117-130.

Song, D. K, Cullinane, K. og Roe, M. S. (2001): The Productive Efficiency of International Logistics. *International Journal of Maritime Economics*, kap 4, s 210- 230.

Song, D-W. og Panayides, P. M. (2008): Global supply chain and port/terminal: Integration and competitiveness. *Maritime Policy and management*, kap 35, s 73-87.

Sørgard, L. (1997): *Konkurransestrategi – eksempler på anvendt mikro økonomi*. 2.opplag. Fagbokforlaget, Bergen.

Sten, T. (2000): Entry Barriers and concentration in Chemicals Shipping. SNF Report NO 07/00. SIØS – Centre for International Economics and Shipping, Bergen.

Sternberg, E. (1998): Corporate Governance - accountability in the marketplace. Institute of economics, London.

Stolt – Nielsen (2008a): Stolt Tankers & Terminals. Tilgjengelig fra: <http://www.stolt-nielsen.com/Stolt-Tankers-Terminals.aspx> [Lest 14.04.08].

Stolt Nielsen (2008b): Our Business. Tilgjengelig fra: <http://www.stolt-nielsen.com/Our-Business.aspx> [lest 14.04.08].

Stolt – Nielsen (2008c): Annual Report 2007. Tilgjengelig fra:
http://smartpdf.blacksunplc.com/stoltnielsen2007ara/Stolt_Nielsen_2007_Annual_Report.pdf
[lest 17.06.08].

Stopford, M. (1997): *Maritime Economics* . 2 ed, Routledge Taylor & Francis group, New York og London.

Strandenes, S. P. og Marlow P.B (2000): Port pricing and competitiveness in short sea shipping, *International Journal of Transport Economics*.

Strandenes, S., P. (2004): Port pricing structures and Ship Efficiency. *Review of Network Economics*, s. 135–144.

Strandenes, S.P. (2007): Forelesningsnotater i Shipping Economics, INB 426, Norges Handelshøyskole, Bergen.

Suykens, F. og Van de Voorde, E. (1998): Port Management in Europe. *Maritime Policy and Management*, kap 25, s 251 – 261.

Thagaard, T. (1998): *Systematikk og innlevelse – en innføring i kvalitativ metode*. Fagbokforlaget, Oslo

The Geography of transport system (2007): Port terminals. Tilgjengelig fra:
<http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch4en/conc4en/ch4c3en.html> [lest 09.04.08].

The World Bank (2008): Port reform Toolkit – The evolution of ports in a competitive world. 2ed. Tilgjengelig fra: <http://siteresources.worldbank.org/INTPRAL/Resources/338897-1164990391106/02_TOOLKIT_Module2.pdf [lest 15.04.08].

Tokyo Marine (2008): Company profile. Tilgjengelig fra:
<http://www.tokyomarine.net/english/index.html> [lest 03.06.08].

Tongzon J. L. (1995): Determinants of port performance and efficiency. Department of Economics and Statistics, National University of Singapore, Singapore.

Tongzon, J. L. (1989): The impact of wharfage costs on Victoria' s export-oriented industries. *Economic Paper*, kap 8, s 58–64.

Tongzon, J. L. og Heng, W. (2005): Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals). *Transportation Research Part A*, kap 39, s 405–424.

Trujillo, J. L. og Tovar B. (2007): The European Port Industry – an analysis of its economic efficiency. Department of Economic School of social science, City university London. Tilgjengelig fra: http://www.city.ac.uk/economics/dps/discussion_papers/0705.pdf [lest 27.04.08].

Trujillo, J. L. Tovar, B. (2007): *The European Port Industry – An Analysis of its Economic Efficiency*. *Maritime Economics & Logistics*, kap 9, s 148 – 172.

Tutor2U (2008): Barriers to Entry. Tilgjengelig fra:
http://tutor2u.net/economics/content/topics/monopoly/barriers_to_entry.htm [lest 07.04.08].

Van der Lugt, M. og de Langen, P (2006): Port authority strategy – beyond the landlord (a conceptual approach). Erasmus university Rotterdam. Tilgjengelig fra
http://www.porteconomics.nl/docs/port_authority.pdf [Lest 14.04.08].

Vegheim, J. (2007): Bedriftens prosesser er nøkkelen til suksess. Logistikk og ledelse
<http://www.logistikk-ledelse.no/2007/ma/ma03-01.htm> [Lest 07.04.08].

Verhoeff, J. M., (1981), Seaport Competition: Some Fundamental and Political Aspects, *Maritime Policy and management*, kap 8, s 49-60

Vickers, J. og Yarrow, G. (1989): Privatization: an Economic Analysis. MIT Press, Cambridge, MA.

Wang, T-F. og Cullinane, K. (2006): The Efficiency of European Container Terminals and Implications for Supply Chain Management. *Maritime Economics & Logistics*, kap 8, s 82-99.

Wikipedia – the free encyclopedia (2008a): Port of Rotterdam. Tilgjengelig fra:
http://en.wikipedia.org/wiki/Port_of_rotterdam [lest 14.04.08].

Wikipedia – the free encyclopedia (2008b): World's busiest ports. Tilgjengelig fra:
http://en.wikipedia.org/wiki/World%27s_busiest_port [lest 14.04.08].

Wikipedia – The free Encyclopededia (2008c): Barries to entry. Tilgjengelig fra:
http://en.wikipedia.org/wiki/Barriers_to_entry [lest 07.04.08].

Wikipedia – the free encyclopedia (2008d): Corporate Governance. Tilgjengelig fra:
http://en.wikipedia.org/wiki/Corporate_governance. [lest 30. 04.08].

Wikipedia – the free encyclopedia (2008e): sunk cost. Tilgjengelig fra:
http://en.wikipedia.org/wiki/Sunk_cost, [Lest 27.04.08].

Wikipedia – den frie encyclopedia (2008a): Dødvekttonn. Tilgjengelig fra:
<http://no.wikipedia.org/wiki/D%C3%B8dvekttonn> [lest 20.05.08].

Wikipedia – den frie encyclopedia (2008b): Havn. Tilgjengelig fra:
<http://no.wikipedia.org/wiki/Havn> [lest 15.04.08].

Wikipedia – den frie encyclopedia (2008c): Fullkommen konkurranse. Tilgjengelig fra: ¹
http://no.wikipedia.org/wiki/Fullkommen_konkurranse [lest 28.05.08]

Wikipedia – den frie Encyclopedia (2008d): Markedssvikt. Tilgjengelig fra:
<http://no.wikipedia.org/wiki/Markedssvikt> [lest 27.05.08].

World Bank (2008): Managing Private Participation in Transportation – chapter four.
Tilgjengelig fra: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2004/06/16/000012009_20040616143838/additional/310436360_20050007115147.pdf [lest 18.04.08].

World port source (2008): Port of Antwerp. Tilgjengelig fra:
http://www.worldportsource.com/ports/BEL_Port_of_Antwerp_25.php [lest 15.04.08].

Økonomisk institutt – Universitetet i Oslo (2005): Spillteori. Tilgjengelig fra:
http://www.uio.no/studier/emner/sv/oekonomi/ECON1210/h05/undervisningsmateriale/Opopsu_foreles_181105%20.pdf [lest 03.06.08].

Datakilder:

Anonym terminaloperatør. Telefonintervju februar 2008. Oppfølgingsspørsmål på e – mail

Bollinger, Rita. Analytiker RS Platou Securities. E – post intervju. April 2008.

Gregertsen, Åke. Administrerende direktør i Star Shipping (tidligere engasjert i Odfjell Terminals). Personlig intervju, 31. Februar 2008, Bergen. Oppfølgingsspørsmål på e- mail.

Hammer, Jan Arthur. President for Odfjell Tankers, Odfjell SE. Personlig intervju 8. April 2008, Bergen. Oppfølgingsspørsmål per e - mail.

Landi, Giacomo. Leder for Logistikkavdelingen til DnBNOR. Personlig intervju. 30. Mars 2008, New York. Oppfølgingsspørsmål per e - mail.

Mørkedal, Frode. Analytiker i Pareto Securities. E – post intervju Mars 2008. Oppfølgingsspørsmål på e - mail.

Dunsmore, Carol. Ansatt i kommunikasjonsavdelingen til OTPP (Ontario Teachers Pension Plan). E – post intervju. Mars 2008.

Remijsen, Dave. Konsulent i strategi og utviklingsavdelingen i Antwerpen havn. E – post intervju mars 2008. Oppfølgingsspørsmål per e – mail.

APPENDIKS A - BEGREPSAVKLARINGER

DWT (deadweight tones): Dette oversettes til dødvekttonn og er en måleenhet som måler den totale vekten et skip kan bære av last, drivstoff, forsyninger, besetning og passasjerer.

Informant/intervjuobjekt: Dette er personen eller personene som blir intervjuet. Ordet respondent og datakilde vil også bli brukt om dette i oppgaven.

Operatør: Dette er de som driver terminalene eller transport. I utredningen vil operatør, rederi eller selskapene bli brukt om hverandre. Vi vil presisere når vi mener den spesialiserte terminaloperatøren og når vi mener rederiene.

TEU: Twenty-foot Equivalent Unit. Dette beskriver standard kapasiteten på container skipene og terminalene, tilsvarende 20 fot lang og 8 fot bred. I kjemikalieindustrien blir produktet pumpet direkte ombord i skipene og i terminalene og har betegnelsen bulk.

APPENDIKS B – DIVERSE

B.1. OVERSIKT OVER VERDENS SJØBÅREN TRANSPORT

Verdens sjøbårne transport 1990 – 2005								
Tonn i millioner								
År	Råolje	olje produkt	jernmalm	kull	korn	Annen last	Totalt	Årlig vekst/fall
2005(*)	1 820	488	650	690	242	2 821	6 711	2,6%
2004	1 800	465	590	650	250	2 787	6 542	6,7%
2003	1 673	440	524	619	240	2 637	6 133	9,6%
2002	1 588	414	484	570	245	2 294	5 595	1,5%
2001	1 592	425	452	565	234	2 245	5 513	1,5%
2000	1 608	419	454	523	230	2 200	5 434	5,3%
1999	1 548	410	411	482	220	2 090	5 161	2,0%
1998	1 524	402	417	473	196	2 050	5 062	-0,6%
1997	1 519	410	430	460	203	2 070	5 092	4,8%
1996	1 466	404	391	435	193	1 970	4 859	3,7%
1995	1 415	381	402	423	196	1 870	4 687	4,0%
1994	1 403	368	383	383	184	1 785	4 506	3,8%
1993	1 356	358	354	367	194	1 710	4 339	2,8%
1992	1 313	335	334	371	208	1 660	4 221	2,7%
1991	1 247	326	358	369	200	1 610	4 110	3,3%
1990	1 190	336	347	342	192	1 570	3 977	3,0%

VERDENS SJØBÅRNE TRANSPORT 1990 - 2005 (INSTITUTE OF SHIPPING ECONOMICS AND LOGISTICS, 2008)

*estimert

B.2. SAMMENSLUTNINGER MELLOM ULIKE MARKEDSAKTØRER

Markeds deltakere	Shipping selskap	Lasse/losse selskap	Land transport	Havne myndighetene
Shipping-selskap	Dele fartøy Joint Venture Sammenslutning Ledsagerskip Strategisk (global) allianse Kartell avtaler Fusjon			
Lasse- og losse selskap (stevedore)	Finansilell andel i stevedoor Joint Venture Terminaler (dedicated terminals)	Skyte inn kapital		
Land transport (Hinterland transport mode)	Stort følgeparti (block train) og kapasitets deling Allianser	Joint venture	Overta hverandre	
Havnemyndighetene	Terminaler (dedicated terminals)	Finansiell andel		allianser

SAMMENSLUTNING MELLOM ULIKE MARKEDSAKTØRER (MEERSMAN OG VAN DE VOORDE, 2002)

B.3. MÅL, VERKTØY OG INNVIRKNING PÅ SAMMENSLUTNINGENE

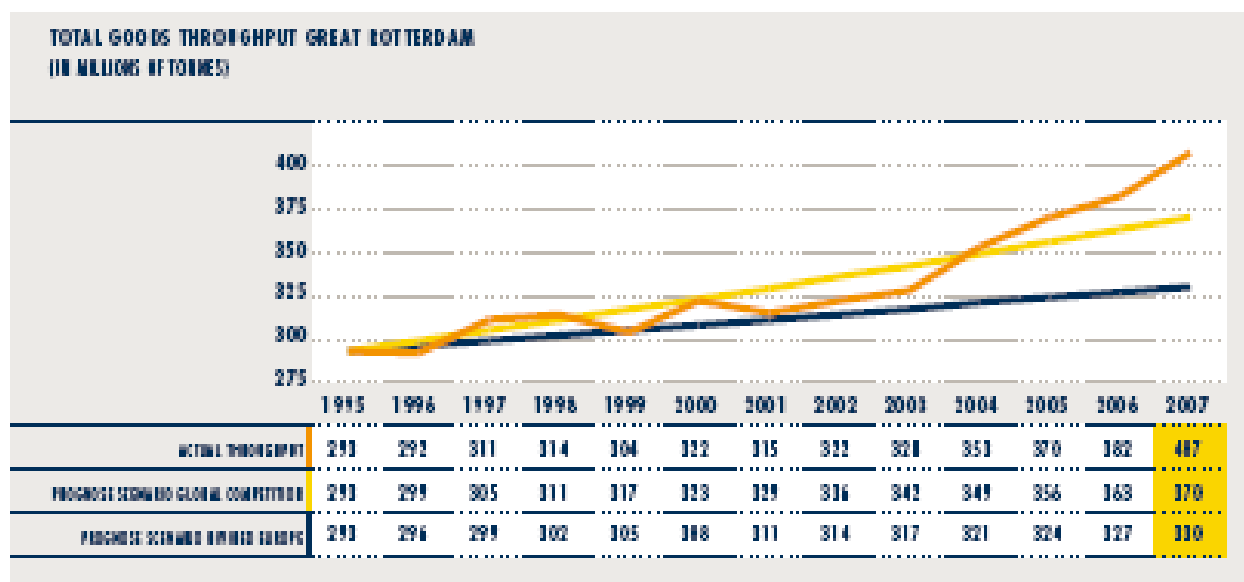
Markedsdeltakere	Mulige mål	Verktøy	Innvirkning
Shippingselskap	<ul style="list-style-type: none"> • Profitt maksimering • Markedsandeler • Kontroll over logistikk kjeden 	<ul style="list-style-type: none"> • Tariff • Kostnads kontroll (kapasitet, volum, tid etc.) • Markedsføring • Service 	<ul style="list-style-type: none"> • Større skip • Rasjonalisering av seilingsplan • Allianser og ekskorte • Dedicated terminals
Stevedores (lasse- og losse selskap)	<ul style="list-style-type: none"> • Profitt maksimering • Lang tids kunde lojalitet, inkludert gjennom logistikk service og verdiskapningsaktiviteter 	<ul style="list-style-type: none"> • Pris • Teknologi med hensikt på hurtighet, kvalitet etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Return to scale for terminaler • Nærings logistikk
Land transport	<ul style="list-style-type: none"> • Profitt maksimering • Markedsandeler 	<ul style="list-style-type: none"> • Tariff • Hurtighet • Fleksibilitet • Kapasitet 	<ul style="list-style-type: none"> • Agressiv konkurranse
Havnemyndigheter	<ul style="list-style-type: none"> • Bidrag til kostnadsminimering for logistikk kjeden • Maksimere skipstransport (de offentlige) • Profitt maksimering (de private) 	<ul style="list-style-type: none"> • Maritim tilgang • Land og konsesjon politikk • Sosial – økonomisk forhandlinger • Pris 	<ul style="list-style-type: none"> • Mer informasjon • Maritim tilgang • Mer garanti for sosial og økonomisk stabilitet
Shipping agenter	<ul style="list-style-type: none"> • Profitt maksimering • Kunde lojalitet • Diversifisering 	<ul style="list-style-type: none"> • Tariff • Service 	<ul style="list-style-type: none"> • Alt – i – et - pris for dør – til – dør transport • Sterk avhengighet (fra begge sider)
Eierne av lasten	<ul style="list-style-type: none"> • Minimering av totale logistikk kostnader 		<ul style="list-style-type: none"> • Skala fordeler (bedre forhandlingssituasjonen) • Mer ustabilitet

MÅL, VERKTØY OG INNVIRKNING AV SAMMENSLUTNINGENE (MEERSMAN OG VAN DE VOORDE, 2002)

B.4. VAREGJENNOMSTRØMMING ROTTERDAM HAVN

	* AVERAGE ANNUAL GROWTH 2003-2007					
	2003	2004	2005	2006	2007	GROEI %*
Agricultural bulk	10,744	10,560	10,654	9,304	9,448	-2.9
Ores and scrap	39,950	42,273	40,704	38,562	40,233	0.2
Coal	24,711	25,328	26,547	27,648	28,195	3.4
Other dry bulk goods	10,581	11,160	11,541	12,372	12,876	5.0
SUBTOTAL DRY BULK GOODS	85,986	89,321	89,446	87,886	90,752	1.4
Crude oil	99,842	102,104	102,154	99,159	96,987	-0.7
Mineral oil products	27,468	33,272	42,151	45,929	57,302	20.1
Chemical products and edible oils	25,275	25,566	27,018	31,500	32,328	6.3
SUBTOTAL LIQUID BULK GOODS	152,586	160,942	171,323	176,588	186,617	5.2
Containers	70,892	82,567	91,090	94,802	104,596	10.2
Roll on / roll off	10,490	10,954	9,668	12,687	15,453	10.0
Other general cargo	8,191	8,809	8,511	9,790	9,394	3.5
SUBTOTAL RORO AND OTHER GENERAL CARGO	18,681	19,763	18,379	22,477	24,847	7.3
Total throughput	328,145	352,593	370,238	381,753	406,812	5.5

GJENNOMSTRØM AV VARER I HAVNEN I ROTTERDAM (PORT OF ROTTERDAM, 2008)



UTVIKLINGSTREKK, GJENNOMSTRØM AV VARER I HAVNEN U ROTTERDAM (PORT OF ROTTERDAM, 2008)

B.5. OVERSIKT OVER FASILITETER I HAVNER

B.5.1. OILTANKING STOLTHAVEN ANTWERPEN

Dette er en joint venture terminal mellom Stolt Nielsen (Stolthaven) og Oiltanking. Terminalen har følgende fasiliteter:

Tanker	172				
Som består av;					
Bløtt stål	156				
Rustfritt stål	16				
Oppvarmede og avkjølte tanker tilgjengelig	Ja				
Produkt	Total Kapasitet		Kapasitet spekter		
			min	max	
Kjemikalier	278 530	m ³	60	20 000	m ³
Petroleum	236 000	m ³	5 000	20 000	m ³
Gass	32 600	m ³	500	3 500	m ³
Andre (for eksempel vegetabilsk olje)					
Totalt	547 130	m³	60	20 000	m³
I stand til å behandle følgende IMDG/ADR koder:	Class 2, 3, 6.1, 6.2, 8 og 9				
Dybde:	14,5	m			
Kaier:	10				
For fartøy	4				
For lekter	10				
Kapasitet for fartøy opp til DWT:	125 000	dwt			
Tilgjengelighet:					

Tog	ja	
Veg	ja	
Vann (hav og lekter)	ja	
Rørledning forbindelse	24 forbindelser til nabo bedrifter, CEPS (Central European Pipeline System), PALL (Pipeline Antwerp-. Limbourg-Liège), NMP Polymer stigningslinje, Propylen nett	
Lagring		
Risikable varer	547 130	m ²
Ikke - risikable varer	547 130	m ²
Ekspansjon	21 kjemikalie tanker (1500-3000 m ³) (Q1 2007) 2 dypsjø kaier (125.000 DWT/14.5 draught) (Q3 2007) New pier (Q1 2007)	
Annen informasjon	50/50 JV mellom Oiltanking Antwerp og Stolthaven	

Oversik over fasiliteter i terminalen til Stolt Nielsen og Oiltanking i Antwerpen (Port of anwerpen, 2008)

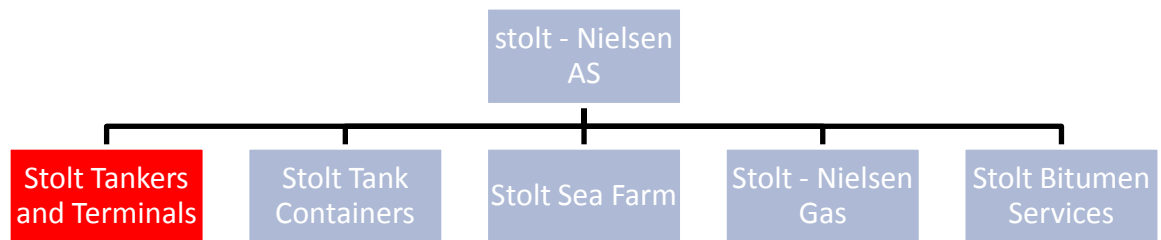
B.5.2. ODFJELL TERMINALS (ROTTERDAM) B.V

Dette er en heleid terminal av Odfjell SE.

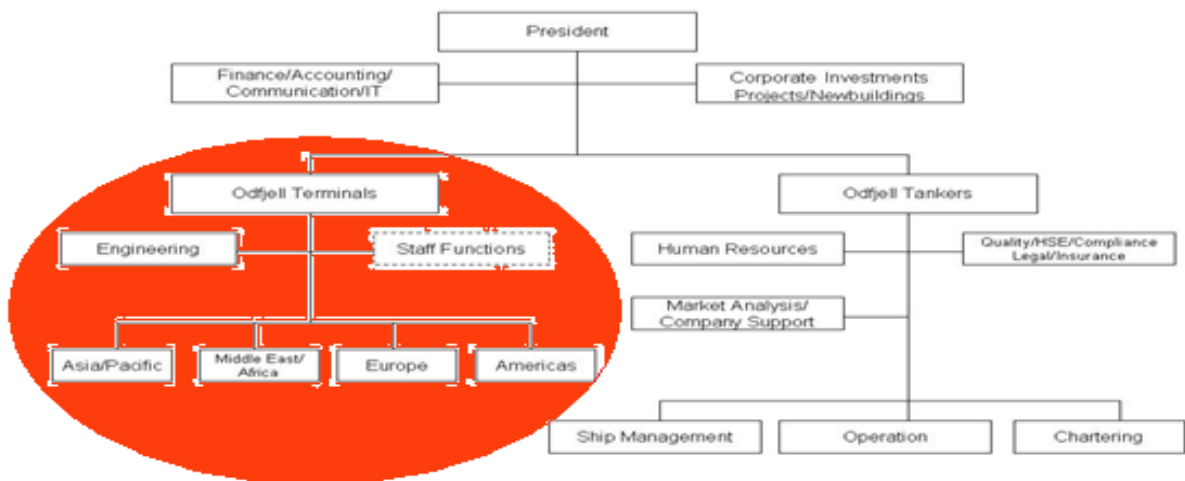
Tanker	301	
Som består av;		
Karbon stål	275	1 509 000 m ³
Rustfritt stål	26	33 000 m ³
Oppvarmede, isolerte og avkjølte tanker tilgjengelig	ja	
Andre (for eksempel vegetabilsk olje)		
Totalt kapasitet	1 540 000	m³
Dybde:		m
Kaier:		
For fartøy		
For lekter		
Tilgjengelighet:		
Tog	ja	(til sammen 19)
Veg	ja	
Vann (hav og lekter)	ja	
Pumper	14 dypsjø pumper, 11 lekter pumper	
Rør	ja, forbindelse til lokal, regionale og europeiske nettverk	
Destilleringstårn	4	
Anlegg for behandling av forurensa vann	ja	
Fordampe behandlingssystem	ja	
Ekspansjon	Skal utvide terminalene sine i Rotterdam., Houston, Houston, Dalian og Korea. I tillegg skal de ha utvide med nye terminaler i Oman og Iran. Til sammen er dette en samlet ekspansjon på 1 091 490 cbm. Disse utvidelsene er planlagt ferdige i 2008 (Odfjell, 2007b).	
Annen informasjon	heleid av Odfjell	

OVERSIKT OVER FASILITETER I TERMINALEN TIL ODFJELL I ROTTERDAM (KILDE: ODFJELL SE, 2008A)

B.6. ORGANISASJONSKART ODFJELL OG STOLT NIELSEN

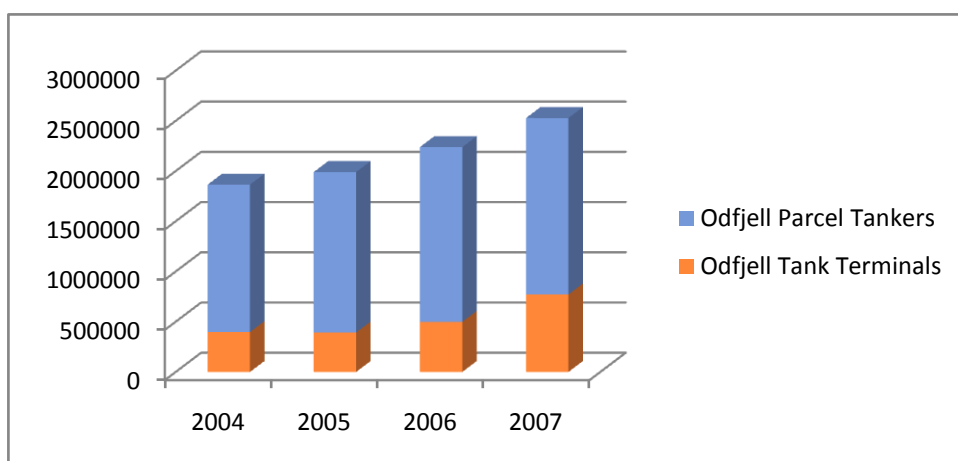


ORGANISASJONSKART TIL STOLT-NIELSEN. INNRINGNINGEN VISER ORGANISERINGEN AV TERMINALVIRKSOMHETEN (PARETO SECURITIES, 2008)

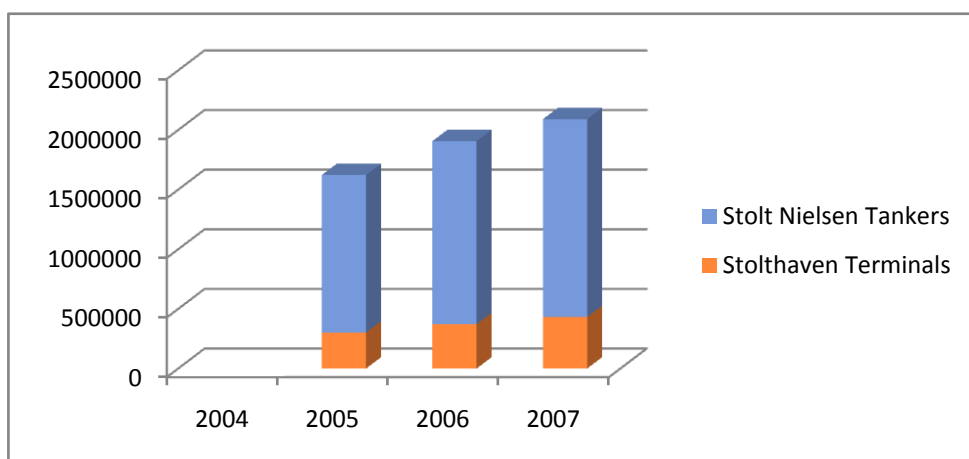


ORGANISASJONSSTRUKTUR I ODFJELL. INNRINGET ER ODFJELL TERMINALS (KILDE: ODFJELL, 2008B)

B.7. EKSPONERING TERMINALER/SKIP



ENDRING I VERDI TERMINALER I FORHOLD TIL SKIP (ODFJELL GROUP, 2008; ODFJELL GROUP 2006; STOLT-NIELSEN 2008C)



ENDRING I VERDI TERMINALER I FORHOLD TIL SKIP (ODFJELL GROUP, 2008; ODFJELL GROUP 2006; STOLT-NIELSEN 2008C)

APPENDIKS C - INTERVJUGUIDE

Skipseiere med private terminaler	172
Operators with own terminals	174
Skipseiere uten private terminaler	176
uavhengige operatør	178
Independent operator.....	180
Havner	182
PORTS	184
Analytikere	186
Åke Gregertsen	187
Intervjumal.....	187

(Giacomo Landi i DnBNor er blitt intervjuet på grunnlag av det andre intervjuet (operators with own terminals), men hvor vi tilpasset spørsmålene etter hvert i intervjuet)

Er investering i terminaler effektiviserende og fører dette til redusert risiko for selskapene i kjemikalietankmarkedet?



***Espen Kristiansen & Maria Wåge Nygård
Norges Handelshøyskole, Bergen
Vår 2008***

Innledning

Vi er to masterstudenter fra Norges Handelshøyskole som skriver avsluttende masterutredning i fordypningen økonomisk styring. Målet for utredningen er å undersøke hvorfor selskaper velger å gjøre investeringer i private terminaler og hvilke effekter dette har på selskapene og havnene som helhet. Vi ønsker i tillegg å se på hvordan denne tjenesten blir priset.

Problemstillingen for oppgaven er:

Er investering i terminaler effektiviserende og fører dette til redusert risiko for selskapene i kjemikalietankmarkedet?

Resultatet fra intervjuene vil bli brukt til å analysere disse effektene gjennom anvendelse av teori, slik at vi kan være i stand til å komme fram til en konklusjon på problemstillingen vår.

Informanter er blitt valgt ut på grunnlag av undersøkelser av hvilke selskaper som har gjort slike investeringer og hvor de har gjort dette. Videre har vi kontaktet de aktuelle selskapene for å komme i kontakt med personer som er villige til å dele erfaringer og innsikt med oss.

Utvelgelsen av interessante selskap var retningsgivende for hvilke havner og analysebyråer som ble kontaktet, da vi ønsket kontakt med havner hvor disse selskapene har gjort investeringer og byråer som har analysert disse.

Undersøkelsen er blitt avgrenset til å gjelde rederier som investerer i terminaler i kjemikalie markedet.

SKIPSEIERE MED PRIVATE TERMINALER

Formålet med intervjuet

Vi ønsker å undersøke hvilke effekter investeringer i private terminaler har hatt for selskaper som har gjort dette og hvorvidt dette har bidratt til mer effektiv drift og prosesser for selskapene.

Problemstilling:

Er investering i terminaler effektiviserende og fører dette til redusert risiko for selskapene i kjemikalietankmarkedet?

INTERVJUMAL:

Bedriftens erfaring:

1. Når kjøpte dere deres første terminal?
2. Hva var grunnen (hvilke kriterier) til at dere valgte å gjennomføre denne investeringen?
3. Hvor mange terminaler har dere på nåværende tidspunkt og hvordan er disse organiserte? (tall)
4. Hva var hovedgrunnen til deres ulike valg mht. eierstruktur?
5. Hvilke kriterier har dere for valg av terminal? (for eksempel lokalisering)
6. Hvordan fungerer disse terminalene? (hva brukes de til, first come first served etc...)
7. Hvordan vurderer dere dette i forhold til det tradisjonelle terminaleierskapet hvor havnene eier terminalene?
8. Hva er kriteriene for å ikke gjøre oppkjøp av terminaler i alle havner hvor dere har interesser?

Fordeler og ulemper:

9. Hvilke fordeler ser dere med å eie terminalene?
10. Hvilke ulemper ser dere med å eie terminalene?
11. Hva er forskjellen når det gjelder fordeler / ulemper i forhold til de ulike eierstrukturene?
12. Hva er forskjellen før og nå?

Effektivitet:

13. Hvordan måler dere effektivitet i terminalene og hvordan er denne påvirket av investeringen i private terminaler? (tall)
14. Hvordan håndterer dere ledig kapasitet? (tall)
 - a. Gir dere andre interessenter tilgang til denne kapasiteten?
15. Reduserer dette ventetiden i havnene for deres skip? (tall)
 - a. Hvordan differensierer dette seg i forhold til de ulike eierstrukturene?
 - b. Hvordan er ventetiden før denne investeringen og etter?
 - c. Mener dere at tilgjengeligheten er bedre? Hvordan?
 - d. Har dette ført til en økning i trafikken?
16. Reduserer investeringen den totale transporttiden?
17. Hvordan påvirker private terminaler vareflyten/transportkjeden?

- a. Forholdet før og nå
 - b. Leveringssikkerhet (just in time..)
 - c. Tilgjengelighet.
 - d. Flexibilitet
 - e. Hvilke effekter har det på verdikjeden og kvaliteten på produktene?
18. Hvordan påvirker dette profitten isolert sett? (tall, forholdstall)
- a. Transportkostnadene
 - b. Hvor mye koster det å ha en slik terminal i forhold til gammelt eierskap?
19. Hvordan er servicetilbudet i terminalene og leveringsservicen i forhold til før?
20. Hvordan påvirker dette stordriftsfordeler? (tall)
21. Ser dere for dere andre ting som kan påvirke effektiviteten deres?
22. Foreligger det noe hinder for å klare å utnytte potensialet i terminalene?

Prising:

23. Hvordan er prisingsrutinene? (tall)
- a. Prisstruktur
 - b. Hvordan bestemmer dere prisene og priser tjenestene?
 - c. Hvordan priser dere i forhold til uavhengige terminaler? (tall)
24. Hvordan er prisen (prisstrukturen) i forhold til de ulike eierstrukturene?
25. Hvordan er forskjellen i prisingen i forhold til "vanlige" terminaler?
26. Hvordan verdsetter dere de ulike terminalene?
27. Er prisen forskjellig i ulike deler av verden?
28. Hvordan setter dere prisen til de uavhengige aktører ved ledig kapasitet?
29. Har privatisering av terminalene hatt innvirkning på prisingen og prisstrukturen?
30. Hvordan mener dere at prisingen kan påvirke effektiviteten?

Markedet:

31. Hvordan har dette påvirket konkurranseintensiteten i markedet?
32. Hvordan har det påvirket konkurransekraften deres?
33. Er det lettere å holde på faste kunder nå?
34. Fører dette til mer stabile leveranser/ mer helhetlig?
35. Skaper dette etableringsbarrierer?
36. Mener dere at dette åpner markedet?

Fremtiden:

37. Hvordan ser dere for dere dette i fremtiden?
- a. Blir dette en del av strategien?
38. Ser dere for dere flere oppkjøp eventuelt samarbeid i fremtiden?
39. Er dette en trend som er kommet for å bli, eller er det andre løsninger som kan påvirke effektiviteten i transportkjeden?
- 40. Oppsummert: Hvilke overordnet erfaringer sitter dere igjen med i forhold til disse investeringene?**

OPERATORS WITH OWN TERMINALS

Purpose with the interview

The purpose is to examine the effect investments in private owned terminals has for companies that have done this and if this has resulted in more efficient operations and processes.

Problem to be addressed

Do investments in private owned terminals improve the efficiency and does it reduce the risk for the companies in chemical tank market?

INTERVIEW TEMPLATE

Firm's experiences

1. When did you purchase your first terminal?
2. What are the reasons for these investments?
3. How many terminals do you have and how is these terminals organized (ownership structure) ? (numbers)
4. What are the reasons for these choices? (Regarding ownership structures)
5. How did you decide where to acquire terminals and what are the reasons for these choices?
6. How does this terminals work? (What are they used for, first come first served etc)
7. How do you consider privately own terminals according to port own terminals?
8. What are the criteria not to buy terminals in every port where you have interests?

Advantages and disadvantages:

9. Which advantages do you see with the ownership?
10. Which disadvantages do you see with the ownership?
11. What are the differences in advantages/disadvantages on the different ownership structures?
12. How do you see this compared with earlier?

Efficiency:

13. How do you measure efficiency in the terminals and how is this affected by the investment in private terminals?
14. How do you handle excess capacity?
 - a. Do other operators get access to this?
15. Do this affect the waiting time in the port for the vessels? (Numbers?)
 - a. How is this compared with the different ownership structure?
 - b. How is the waiting time influenced? (Numbers?)
 - c. Do you mean that the availability is better? How?
 - d. Has this resulted in growth in the trade?
16. Do the investment influence the total transportation time?
17. How do privately owned terminals affect the supply chain and flow of goods?
 - a. Compared with before the investments?
 - b. Security of supply?
 - c. Availability?
 - d. Flexibility?

- e. Quality of the product?
- 18. How does the investment affect the profit? (Numbers?)
 - a. Transportation costs?
 - b. What does the terminal cost compared with before?
- 19. How is the service - offer in the terminals and for your company before and now?
- 20. How does this influence the economics of scale?
- 21. Do you see other things that might influence your efficiency?
- 22. Is there anything that might influence how you exploit the potential in the terminals?

Pricing

- 23. How are the pricing routines? (Numbers?)
 - a. Price structure?
 - b. How do you decide the price?
 - c. How is the price compared with independent terminals?
- 24. How is the pricing in the different ownership structure?
- 25. How is the pricing compared with "normal" terminals?
- 26. How do you value your terminals?
- 27. Is the price structure different in the different part of the world?
- 28. How do you set the price to the independent operators when you have excess capacity?
- 29. Have privatization of terminals influenced the pricing and the price structure?
- 30. How do you mean that the pricing might influence the efficiency?

Market

- 31. How does the private terminal influence the competition in the market?
- 32. How has this influenced your competitiveness?
- 33. Is it easier to hold on to permanent customers?
- 34. Do this result in more stable delivery?
- 35. How does it affect the entry barriers?
- 36. Does this open the market?

The future

- 37. How do you see these investments in the future?
 - a. Will this be a part of the strategy?
- 38. Will you invest or make more co-operation in terminals in the future?
- 39. Do you think that this is the new trend, or will other things be done to influence the efficiency?
- 40. Summarized: Which general experience do you have from investment in privately owned terminals?**

Formålet med intervjuet

Vi ønsker å undersøke hvilke effekter investering i private terminaler har hatt for selskapene som har gjort dette og hvorvidt dette har bidratt til mer effektiv drift og prosesser for selskapene. Formålet med dette intervjuet er å prøve å avdekke hvorfor dere ikke har foretatt slike investeringer og hvilke erfaringer dere har i forhold til dette.

Problemstilling

Er investering i private terminaler effektiviserende og fører dette til redusert risiko for selskapene i kjemikalietankmarkedet?

INTERVJUMAL

Bedriftens erfaring

1. Eier dere noen terminaler (heleid/deleier) eller har dere samarbeidsavtaler med noen terminaler?
 - a. Når og hvor inngikk dere et evt. samarbeid?
 - b. Hva er eventuelt grunnen til dette?
2. Dersom ikke, kan det være et alternativ å gjøre en slik investering?
 - a. Hvorfor, hvorfor ikke?
3. Hvordan fungerer de terminalene dere benytter? (for eksempel tilgang til havnen, first - come - first served)

Fordeler & ulemper

4. Hvilke fordeler ser dere med å eie terminalene?
5. Hvilke ulemper ser der med å eie terminalene?
6. Hva er forskjellen når det gjelder fordeler/ulemper i forhold til de ulike eierstrukturene?
 - a. Hva tror dere er hovedgrunnen til selskapenes ulike valg mht. eierstruktur?
7. Mener dere at dere har noen fordeler/ulemper i forhold til at dere ikke eier egne terminaler?

Effektivitet

8. Hvordan måler dere effektivitet?(tall)
9. Hvordan mener dere at oppkjøpene har påvirket effektiviteten i havnene?
 - a. Reduserte ventetider - transporttider? (tall)
 1. Er det bedre tilgjengelighet i havnene?
 - b. Stordriftsfordeler
 - c. Endring i servicetilbudet?
 - d. Hvordan er dette i forhold til de ulike eiertypene? (tall)
 1. Mener dere at det kan være noe forskjell mellom de ulike aktørene?
 2. Redere (for eksempel Odfjell, Stolt-Nielsen)
 3. Investeringselskaper
 4. Uavhengige operatører

5. Investeringsfond / infrastrukturfond
10. Hvordan mener dere at oppkjøp av private terminaler påvirker logistikkjeden/varekjeden?
 11. Hvordan mener dere at dette påvirker profittent? (tall)
 12. Har dere gjennomført andre ting som har/kan ha påvirket deres effektivitet?
 13. Får dere tilgang til de privateide terminalene?
 - a. Er det her noe forskjell i hvilken eierstruktur de har?

Prising

14. Hvordan blir prisen bestemt?(tall)
 - a. Hvordan er prisstrukturen (tall)
 - b. Hvordan er prisen i forhold til uavhengige terminaler?
 - c. Er det noe forskjell i prisen med hensyn til de forskjellige operatørene?
 - d. Forskjeller med hensyn til de ulike eierstrukturene?
15. Hvordan verdsetter dere terminalene deres?
16. Er prisstrukturen forskjellig i ulike deler av verden?

Markedet

17. Hvordan mener dere at investering i private terminaler har påvirket konkurransen i markedet?
18. Hvordan har deres valg påvirket konkurransekraften deres?
19. Har dette påvirket etableringsbarrierene?
20. Fører dette til et mer åpent marked?

Framtiden

21. Hvordan ser dere for dere dette I framtiden?
22. Er dette en trend som er kommet for å bli, eller er det andre løsninger som kan påvirke effektiviteten i transportkjeden?

Formålet med intervjuet

Vi ønsker å undersøke hvilke effekter investering i private terminaler har hatt for selskapene som har gjort dette og hvorvidt dette har bidratt til mer effektiv drift og prosesser for selskapene. Formålet med dette intervjuet er å prøve å avdekke erfaringer og synspunkter en uavhengig operatør har med investeringer i private terminaler, og på den måten få synspunkter fra en annen retning.

Problemstilling

Er investering i private terminaler effektiviserende og fører dette til redusert risiko for selskapene i kjemikalietankmarkedet?

INTERVJUMAL

Bedriftens erfaring

1. Når kjøpte dere deres første terminal?
2. Hva var grunnen til at dere valgte å gjennomføre denne investeringen?
3. Hvor mange terminaler/havner har dere på nåværende tidspunkt og hvordan er disse organiserte? (tall)
4. Hva var hovedgrunnen til deres ulike valg mht. eierstruktur?
5. Hvordan valgte dere ut hvor dere skulle gjennomføre disse investeringene og hva er grunne til disse valgene?
6. Hvordan fungerer disse terminalene? (hva brukes de til, first come - first - served etc.)
7. Hvordan vurderer dere dette i forhold til det tradisjonelle terminaleierskapet hvor havnene eier terminalene?
8. Hva er kriteriene for å ikke gjøre oppkjøp av terminaler i alle havner hvor dere har interesser?

Fordeler & ulemper

9. Hvilke fordeler ser dere med å eie terminalene?
10. Hvilke ulemper ser der med å eie terminalene?
11. Hva er forskjellen når det gjelder fordeler / ulemper i forhold til de ulike eierstrukturene?
12. Hva er forskjellen før og nå?

Effektivitet

13. Hvordan måler dere effektivitet? (tall)
14. Hvordan håndterer dere ledig kapasitet? (tall)
 - a. Gir dere andre interessenter tilgang til denne kapasiteten?
15. Reduserer dette ventetiden i havnene for deres skip? (tall)
 - a. Hvordan differensierer dette seg i forhold til de ulike eierstrukturene?
 - b. Hvordan er ventetiden før denne investeringen og etter?
 - c. Mener dere at tilgjengeligheten er bedre? Hvordan?
 - d. Har dette ført til en økning i trafikken?

16. Reduserer investeringen den totale transporttiden?
17. Hvordan påvirker private terminaler vareflyten/transportkjeden?
 - a. Forholdet før og nå
 - b. Leveringssikkerhet (just in time..)
 - c. Tilgjengelighet.
 - d. Fleksibilitet
 - e. Hvilke effekter har det på verdikjeden og kvaliteten på produktene?
18. Hvordan påvirker dette profitten isolert sett? (tall, forholdstall)
 - a. Transportkostnadene
 - b. Hvor mye koster det å ha en slik terminal i forhold til gammelt eierskap?
19. Hvordan er servicetilbudet i terminalene og leveringsservicen i forhold til før?
20. Hvordan påvirker dette stordriftsfordeler? (tall)
21. Ser dere for dere andre ting som kan påvirke effektiviteten deres?
22. Foreligger det noe hinder for å klare å utnytte potensialet i terminalene?

Prising

23. Hvordan er prisingsrutinene deres? (tall)
 - a. Prisstruktur
 - b. Hvordan bestemmer dere prisene og priser tjenestene?
 - c. Hvordan priser dere i forhold til uavhengige terminaler? (tall)
24. Hvordan er forskjellen i prisingen i forhold til "vanlige" terminaler?
25. Hvordan verdsetter dere de ulike terminalene?
26. Er prisingen forskjellig i ulike deler av verden?
27. Hvordan setter dere prisen ved ledig kapasitet?
28. Har privatisering av terminalene hatt innvirkning på prisingen og prisstrukturen?
29. Hvordan mener dere at prisingen kan påvirke effektiviteten?

Markedet

30. Hvordan har dette påvirket konkurranseintensiteten i markedet?
31. Hvordan har det påvirket konkurransekraften deres?
32. Er det lettere å holde på faste kunder nå?
33. Fører dette til mer stabile leveranser/ mer helhetlig?
34. Skaper dette etableringsbarrierer?
35. Mener dere at dette åpner markedet?

Fremtiden

36. Hvordan ser dere for dere dette i framtiden?
 - a. Blir dette en del av strategien?
37. Ser dere for dere flere oppkjøp eventuelt samarbeid i framtiden?
38. Er dette en trend som er kommet for å bli, eller er det andre løsninger som kan påvirke effektiviteten i transportkjeden?
39. **Oppsummert: Hvilke overordnet erfaringer sitter dere igjen med i forhold til disse investeringene?**

INDEPENDENT OPERATOR

Purpose with the interview

The purpose is to examine the effect investments in private owned terminals has for companies that have done this and if this has resulted in more efficient operations and processes. In this interview we want to lock into the experience an independent operator has with these investments to get another view of the addressed problem.

Problem to be addressed

Do investments in private owned terminals improve the efficiency and does it reduce the risk for the companies in chemical tank market?

INTERVIEW TEMPLATE

Firm's experiences

1. When did you purchase your first terminal/port?
2. What are the reasons for these investments?
3. How many terminals do you have and how is these terminals/ports organized (ownership structure)? (numbers)
4. What are the reasons for these choices? (ownership structures?)
5. How did you decide where to acquire terminals and what are the reasons for these choices?
6. How does this terminals work? (What are they used for, first come first served etc)
7. How do you consider privately own terminals according to port own terminals?
8. What are the criteria not to buy terminals in every port where you have interests?

Advantages and disadvantages

9. Which advantages do you see with the ownership?
10. Which disadvantages do you see with the ownership?
11. What are the differences in advantages/disadvantages on the different ownership structures?
12. How do you see this compared with earlier?

Efficiency

13. How do you measure efficiency?
14. How do you handle excess capacity?
 - a. Do other operators get access to this?
15. Do this affect the waiting time in the port for the vessels? (Numbers?)
 - a. How is this compared with the different ownership structure?
 - b. How is the waiting time influenced? (Numbers?)
 - c. Do you mean that the availability is better? How?
 - d. Has this resulted in growth in the trade?
16. Do the investment influence the total transportation time?
17. How do privately owned terminals affect the supply chain and flow of goods?
 - a. Compared with before the investments?
 - b. Security of supply?
 - c. Availability?

- d. Flexibility?
 - e. Quality of the product?
18. How does the investment affect the profit? (Numbers?)
 - a. Transportation costs?
 - b. What does the terminal cost compared with before?
 19. How is the service - offer in the terminals and for your company before and now?
 20. How does this influence the economics of scale?
 21. Do you see other things that might influence your efficiency?
 22. Is there anything that might influence how you exploit the potential in the terminals?

Pricing

23. How is the pricing routines? (Numbers?)
 - a. Price structure?
 - b. How do you decide the price?
 - c. How is the price compared with independent terminals?
24. How is the pricing compared with the independent terminals?
25. How do you value your terminals?
26. Does the pricing differ in the different part of the world?
27. How do you set the price when you have excess capacity?
28. Have privatization of terminals influenced the pricing and the price structure?
29. How do you mean that the pricing might influence the efficiency?

Market

30. How does the private terminal influence the competition in the market?
31. How has this influenced your competitiveness?
32. Is it easier to hold on to permanent customers?
33. Do this result in more stable delivery?
34. How does it affect the entry barriers?
35. Does this open the market?

The future

36. How do you see these investments in the future?
 - a. Will this be a part of the strategy?
37. Will you invest ore make more co-operation in terminals in the future?
38. Do you think that this is the new trend, or will other things be done to influence the efficiency?
- 39. Summarized: Which general experience do you have from investment in privately owned terminals?**

Formålet med intervjuet

Vi ønsker å undersøke hvilke effekter investering i private terminaler har hatt for selskapene som har gjort dette og hvorvidt dette har bidratt til mer effektiv drift og prosesser. Formålet med dette intervjuet er å undersøke erfaringen havnemyndigheten har med denne nye utviklingen og hvordan de ser for seg at dette vil påvirke effektiviteten i havnen.

Problemstilling

Er investering i private terminaler effektiviserende og fører dette til redusert risiko for selskapene i kjemikalietankmarkedet?

INTERVJU MAL

Bedriftens erfaring

1. Hvordan er utviklingen i havnene med hensyn på terminalene?
 - a. Hvorfor trur du at skipseiere ønsker å kjøpe terminaler?
 - b. Hvorfor selger dere eller tillater samarbeid?
2. Hvor mange og hvilken type (heleide, samarbeid, allianser..)terminal operatører har dere i havnen?

Effektivitet

3. Påvirker denne nye utviklingen effektiviteten ved de ulike terminalene (i havnen)?
 - a. Ventetid
 - b. Vareflyten
 - c. Leveringskjeden
 - d. Transporttiden
 - e. Hvordan måler dere dette?
4. Har dere ledig kapasitet og eventuelt hvordan håndterer dere denne?
 - a. Lar de private eierne av terminaler de uavhengige få tilgang dersom det er ledig kapasitet?

Prising

5. Hvordan setter dere prisen?
 - a. Har dere tilgjengelig de nyeste tariffene?
 - b. Hvordan er prisstrukturen?
6. Har du informasjon om hvordan de operatørene priser til kundene sine?
7. Har investeringen i private terminaler påvirket strukturen i havnene?
8. Hvordan verdsetter dere terminalene?

Marked

9. Hvordan trur du denne utviklingen har påvirket deres konkurranse i forhold til andre havner?
10. Hvordan mener dere at dette har påvirket konkurransen mellom terminalene i havnen?
11. Hvordan har dette påvirket deres konkurransekraft og posisjon i markedet?
12. Har dette hatt innvirkning på etableringsbarrierene og forhandlingsmakten deres?

Framtiden

13. Mener dette er en trend som er kommet for å bli?
14. Er det andre ting som bør vurderes og som kan påvirke effektiviteten i havnene?

PORTS

Purpose with the intervju

The purpose is to examine the effect investments in private owned terminals has for the companies that have done this and if this has resulted in more efficient operations and processes.. In this interview we want to examine the experience the ports authority has with this new development and how they see that it will change the efficiency in the port.

Problem to be addressed

Do investments in private owned terminals improve the efficiency and does it reduce the risk for the companies in chemicaltankmarket?

INTERVIEW TEMPLATE

The port's experiences

1. How is the recent development in the ports?
 - a. Why do you think that the ship-owners want to buy terminals?
 - b. Why do you sell?
2. How many different terminal operators operate in the port?
 - a. What kind of owners? (e.g. wholly owned, co- operations, strategic alliances?)

Efficiency

3. Does this new evolution affect efficiency at the different terminals (in the port)?
 - a. Dwell time/waiting time
 - b. Flow of goods
 - c. Supply chain
 - d. Transportation time
 - e. How do you measure this (numbers)
4. Do you have excess capacity?
 - a. How do you handle excess capacity if you have it?
 - b. Do the private ship owners let other competing firms get access, if they have excess capacity?

Pricing

5. How do you price your services?
 - a. Updated tariffs available?
 - b. How is the price structure?
6. Do you have information how the operators charge their customers?
7. Has the investments in private terminals influenced the structures at the ports?
8. How do you value the private terminals?

Market

9. How do you think that this development has influenced the competition between the ports?
10. How do you think that this development has influenced the competition between the terminals in the port?
11. How has it influenced your market position and competition power?
12. How has it influenced the bargaining power and the entry barrier?

The future

13. Is the privatization a sustainable development for the future?
14. Are there other things that should be considered and are there other things that influence the efficiency?

ANALYTIKERE

Formålet med intervjuet

Vi ønsker å undersøke hvilke effekter investering i private terminaler har hatt for selskapene som har gjort dette og hvorvidt dette har bidratt til mer effektiv drift og prosesser. Formålet med dette intervjuet er å få analytikers synspunkter og erfaringer på hvordan de mener oppkjøp av private terminaler påvirker effektiviteten i selskapene og markedet.

Problemstilling

Er investering i private terminaler effektiviserende og fører dette til redusert risiko for selskapene i kjemikalietankmarkedet?

INTERVJUMAL

Da dette bare er korte intervjuer for å undersøke hvilke generelle synspunkter disse har, har vi valgt å bare liste opp spørsmålene vi laget på forhånd. I tillegg til et kort intervju (per E - mail) fikk vi også tilgang til deres kvartalsvise rapport som gav oss innsikt i hvilke forventninger de har i forhold til denne utviklingen.

1. Hvorfor kjøper selskapene terminalene?
 - a. Hvordan påvirker dette driften?
 - b. Hvordan kan dette bidra til effektiviteten?
2. Hvordan reagerer markedet på oppkjøp av private terminaler?(tall)
 - a. Påviker terminalene selskapets markedsverdi og deres vurdering av denne?
3. Hvordan priser man terminalene?
4. Hvordan ser dere på utviklingen?

Formålet med intervjuet

Vi ønsker å undersøke hvilke effekter investeringer i private terminaler har hatt for selskaper som har gjort dette og hvorvidt dette har bidratt til mer effektiv drift og prosesser for selskapene. Formålet med dette intervjuet er å avdekke hvilke erfaringer informanten har med Odfjell Terminals og deres oppkjøp av terminaler. Informanten kan også bidra med erfaringer fra hans engasjement i Baytank og Star Shipping.

Problemstilling

Er investering i private terminaler effektiviserende og fører dette til redusert risiko for selskapene i kjemikalietankmarkedet?

INTERVJUMAL

Bedriftens erfaringer

1. Når ble den første terminalen kjøpt?
2. Hva var grunnen (hvilke kriterier) til at dere valgte å gjennomføre denne investeringen?
3. Hvilke faktorer var bestemmende for etableringen av Odfjell Terminals?
4. Hvor mange terminaler ble kjøpt og hvordan var disse organiserte?
5. Hva var grunnen til deres ulike valg med hensyn på eierstruktur?
6. Hvilke kriterier hadde dere for valg av terminal? (for eksempel lokalisering)
7. Hvordan fungerer disse terminalene?
8. Hvordan ser du på dette i forhold til "tradisjonelt" eierskap?

Fordeler og ulemper

9. Hvilken fordeler ser du ved å eie terminaler?
10. Hvilke ulemper ser du ved å eie terminaler?
11. Hva er forskjellen når det gjelder fordeler/ulemper i de forskjellige eierskap - strukturene?

Effektivitet

12. Hvordan blir effektivitet målt i havnene/terminalene og hvordan er dette påvirket av investeringer i private terminaler?
13. Hvordan blir ledig kapasitet håndtert?
 - a. Får andre interessenter tilgang til denne kapasiteten?
14. Fører dette til en reduksjon i ventetiden for skipene?
 - b. Hvordan differensieres dette i forhold til de ulike eierstrukturene?
 - c. Hvordan er ventetiden før og etter denne investeringen?
 - d. Førere dette til en forbedring i tilgjengeligheten? Hvordan?
 - e. Har dette ført til en økning i trafikken?
15. Mener du at dette påvirker den totale transporttiden?

16. Hvordan påvirker private terminaler vareflyten/transportkjeden?
 - a. Forholdet før og nå
 - b. Leveringssikkerhet (just in time..)
 - c. Tilgjengelighet.
 - d. Flexibilitet
 - e. Hvilke effekter har det på verdikjeden og kvaliteten på produktene?
17. Hvordan påvirker dette profitten isolert sett? (tall, forholdstall)
 - a. Transportkostnadene
 - b. Hvor mye koster det å ha en slik terminal i forhold til gammelt eierskap?
18. Hvordan er servicetilbudet i terminalene og leveringsservicen i forhold til før?
19. Hvordan påvirker dette stordriftsfordeler? (tall)
20. Ser du for deg andre ting som kan påvirke effektiviteten?
21. Foreligger det noe hinder for å klare å utnytte potensialet i terminalene?

Prising

22. Hvordan er prisingsrutinene?
 - a. Prisstruktur
 - b. Hvordan blir prisene bestemt og tjenestene priset
 - c. Hvordan er prisingen i forhold til uavhengige terminaler?
23. Hvordan er prisen (prisstrukturen) i forhold til de ulike eierstrukturene?
24. Hvordan er forskjellen i prising i forhold til de "vanlige" terminalene?
25. Hvordan ble terminalene verdsatte?
26. Mener du at privatisering av terminalene har hatt innvirkning på prisingen og prisstrukturen?
27. Hvordan mener du at prisingen kan påvirke effektiviteten?

Marked

28. Hvordan mener du dette har påvirket konkurranseintensiteten i markedet?
29. Hvordan mener du at det kan ha påvirket konkurransekraften til de selskapene som har gjennomført denne investeringen?
30. Mener du at dette kan føre til at det blir lettere å holde på faste kunder?
31. Mener du at dette kan føre til mer stabile leveranser/mer helhetlig?
32. Skaper dette etableringsbarrierer?
33. Mener du at dette kan ha føre til et mer åpent marked?

Framtiden

34. Hvordan ser du for deg denne utviklingen i fremtiden?
 - a. Trur du dette blir en del av strategien i fremtiden?
35. Trur du dette er en trend som er kommet for å bli, eller er det andre løsninger som kan påvirke effektiviteten i transportkjeden?
36. **Oppsummert: Hvilken overordnet (generell) erfaring sitter du igjen med i forhold til disse investeringene?**