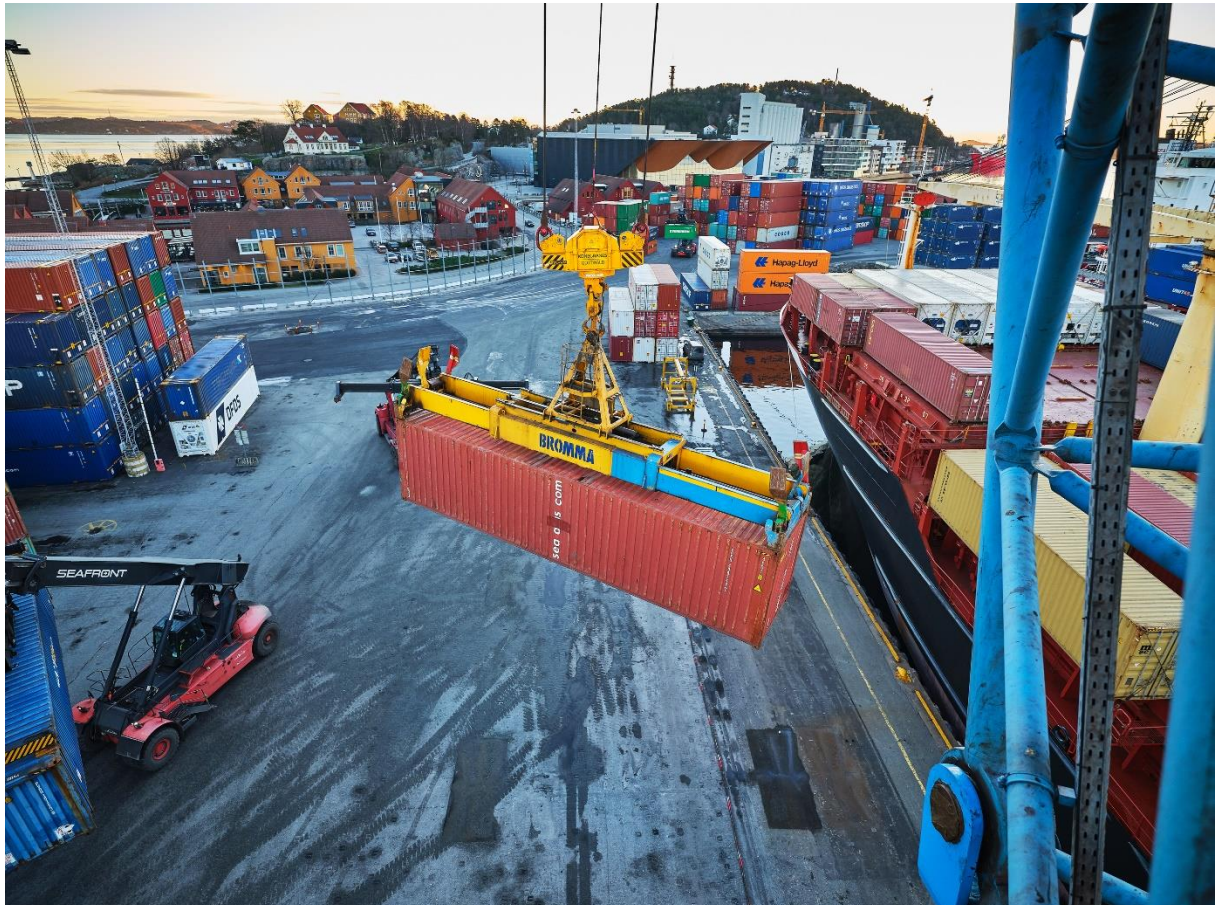


Ulike forretningsmodeller for drift av norske containerterminaler

- Hva karakteriserer forretningsmodeller for drift av containerterminaler i Norge, og hvilken forretningsmodell passer best for den nye containerterminalen i Kristiansand havn?



Bacheloroppgave i Shipping Management

TS301211

Sigurd Anker Olsen

Kandidatnr. 10003

Veileder: Øivind Andersen

Antall sider inkludert forside: 46

Sammendrag

Sentrale politiske føringer har som mål at en større andel av godstrafikken i Norge skal flyttes fra land til sjø. De fleste norske havner er kommunalt eid, men private terminaloperatørselskap kan delvis eller helt stå for driften av containerterminalen. For en effektiv og bærekraftig drift av containerterminaler er det viktig å se på forretningsmodeller for denne driften, og kanskje spesielt når det skal gjøres endringer, slik som ved Kristiansand havn hvor containerterminalen skal flyttes. Så hensikten med denne oppgaven er derfor:

Hva karakteriserer forretningsmodeller for drift av containerterminaler i Norge, og hvilken forretningsmodell passer best for den nye containerterminalen i Kristiansand havn

For å svare den første problemstilling ble det brukt kvantitativ metode og det ble sendt spørreskjema til norske havner med containerterminaler. For å belyse den andre problemstillingen ble kvalitativ metode brukt og tre sentrale aktører i Kristiansand havn ble intervjuet.

Fjorten av 26 havner med containerterminaler svarte på spørreskjema. Åtte av havnene har en driftsmodell hvor havna står for noe av driften selv og outsourcer noe, mens bare 1 havn gjør alt selv. Det ble ikke funnet noe sammenheng mellom størrelsen på containerterminalen og driftsmodell. Norske havner er villing til å la private aktører få en større rolle i driften av containerterminalen. Dermed vil havnene ligne mer på *Landlord ports* enn *Tool ports* eller *Public ports*.

For at den nye containerterminalen i Kristiansand havn skal bli driftet på en bærekraftig måte, bør Kristiansand havn ha en forretningsmodell som er en blanding av Tool port- og Landlord port-modellen hvor det blant annet settes bærekraftige og miljøvennlige krav til de terminaloperatørselskaper som vil være med å konkurrer gjennom et anbud, hvor det er en vinner, om å drive med lastehåndtering på containerterminalen. Dette vil ivareta havnas behov for å sette krav, samtidig som det ivaretar konkurranseaspektet.

Konklusjon

De fleste norske havner er fornøyd med dagens driftsmodell for containerhavna, men de har likevel vurdert andre forretningsmodeller, og da la private aktører få en større plass. For en effektiv og bærekraftig drift på den nye containerterminalen bør, Kristiansand

havn ha en forretningsmodell som er en blanding av en *Tool port* og en *Landlord port*, og som inkluderer konkurranse mellom terminaloperatørene. Konkurranse bør skje i en tidlig fase, for eksempel når havna skal ut etter anbud. Her bør havna også fremme miljø- og bærekraftkrav, slik at terminaloperatørselskapet som vinner og havna har samme forståelse for at dette er viktig.

Abstract

Central political guidelines aim to move a larger share of freight traffic in Norway from land to sea. Most Norwegian ports are municipally owned, but private terminal operator companies can partly or completely be responsible for the operation of the container terminal. For efficient and sustainable container terminal operations, it is important to look at business models of operation. This is especially true when changes are to be made, such as at Port of Kristiansand where the container terminal is to be relocated. Therefore, the questions this essay address are:

What characterizes business models for container terminal operations in Norway, and which business model is best suited for the new container terminal in port of Kristiansand?

To answer the first question, a quantitative method was used and a questionnaire was sent to Norwegian ports with container terminals. To shed light on the second issue, a qualitative method was used, and three key players in the Port of Kristiansand were interviewed.

Fourteen of 26 ports with container terminals responded to the questionnaire. Eight of the ports have an operating model where the ports themselves are responsible for some of the operations while others are outsourced, and only 1 port do everything itself. No correlation was found between the size of the container terminal and the chosen operating model. Norwegian ports are willing to allow private companies to play a greater role in their container terminal operations. Thus, the ports will look more like Landlord ports than Tool ports or Public ports.

For the new container terminal in the port of Kristiansand to be operated in a sustainable manner, Port of Kristiansand should have a business model that is a mixture of a Tool port and a Landlord port, and which includes competition between the terminal operators. Competition should take place at an early stage, for example when the port is going out to tender, rather than later. Here, the port should also promote environmental

and sustainability requirements, so that the terminal operator company that wins and the port have the same understanding that this is important. This will take care of the ports' need to set requirements, at the same time as it takes care of the competition aspect.

Conclusion

Most Norwegian ports are satisfied with the current operating model for their container ports, but they have nevertheless considered other business models, which will allow private companies a larger space. For an efficient and sustainable operation of the new container terminal, the Port of Kristiansand should choose a business model which is a combination of a Tool port and a Landlord port, and which will accommodate competition between terminal operators. Competition should be carried out at an early stage, for example when the port is going out to tender. Here, the port should also promote the environment and sustainability as requirements, so that the terminal operator company that wins and the port have the same understanding that this is important.

Forord

Denne oppgaven er en del av mitt bachelorstudiet Shipping Management ved NTNU og mitt praksisopphold hos Kristiansand Havn.

Oppgaven min baserer seg på temaer knyttet til forretningsmodeller for drift av norske containerterminaler og da spesielt driften av den nye containerterminal som skal komme i Kongsgård/ Vige i Kristiansand.

Jeg vil først takke alle i Kristiansand havn som har gjort praksisoppholdet svært lærerikt. I forbindelse med oppgaven har alle vært så imøtekommende og hjelpsomme hvis jeg har trengt dokumenter eller andre praktiske ting. Jeg vil spesielt takke markedssjef Mathias Bernander og havnedirektør Halvard Aglen.

Videre vil jeg takke alle som har svart på spørreskjemaet og stilte opp på intervju.

Til slutt vil jeg takke veileder Øivind Andersen som har guidet meg under skrivingen av denne oppgaven.

«Kristiansand er historien om havna som fikk en by. Og ikke om byen som fikk en havn»
(Mathias Bernander)

Kristiansand havn 15.12.2020

Sigurd Anker Olsen

Innhold

| | | |
|------|--|----|
| 1.0 | Innledning | 8 |
| 1.1 | Problemstilling | 9 |
| 1.2 | Fokus i oppgaven | 9 |
| 1.3 | Avgrensning av oppgaven | 10 |
| 1.4 | Fremgangsmåte | 10 |
| 2.0 | Teoridel | 11 |
| 2.1 | Sentrale begreper | 11 |
| 2.2 | Effektiv drift av containerterminaler | 11 |
| 2.3 | Kristiansand havn | 12 |
| 2.4 | Fremtidig situasjon for containerterminalen i Kristiansand | 14 |
| 2.5 | Nye Kristiansand havn | 14 |
| 2.6 | Havne- og farvannsloven | 15 |
| 2.7 | Ulike kategorier av havner | 15 |
| 2.8 | Terminaloperatørselskap | 17 |
| 2.9 | Stordriftsfordeler | 18 |
| 2.10 | Konkurransetsetting | 18 |
| 2.11 | Markedsformer | 18 |
| 2.12 | Tidligere forskning | 19 |
| 3.0 | Metode | 20 |
| 3.1 | Metode | 20 |
| 3.2 | Kvantitativ metode | 20 |
| 3.3 | Kvalitativ metode | 21 |
| 3.4 | Datasamling | 21 |
| 3.5 | Pålitelighet og gyldighet | 22 |
| 3.6 | Analyse av data | 23 |
| 4.0 | Resultat av spørreskjemaundersøkelsen | 23 |
| 4.1 | Ulike driftsmodeller- containerterminaler | 25 |
| 4.2 | Terminaloperatører i havna | 30 |
| 4.3 | Kraner | 31 |
| 5.0 | Funn fra intervjuene og drøfting av disse | 34 |
| 5.1 | Organisering av havna | 34 |
| 5.2 | Konkurransen | 35 |
| 5.3 | Antall terminaloperatørselskap | 36 |
| 5.4 | Kraner og krankjøring | 38 |

| | |
|--|----|
| 5.5 Fremtidig bærekraftige havn i Kristiansand | 39 |
| 6.0 Konklusjon | 41 |
| 7.0 Videre forskning..... | 42 |
| Referanseliste | 43 |
| Figurliste | 46 |
| Vedlegg | 46 |

1.0 Innledning

Som en del av studiet Shipping Management ved NTNU har jeg vært så heldig å få praksis ved Kristiansand havn. Der ble jeg utfordret til å skrive en bacheloroppgave som belyser ulike forretningsmodeller for drift av norske containerterminaler samt forslag til forretningsmodell for drift av ny containerterminal i Kristiansand. Bakgrunnen er at containerterminalen i Kristiansand havn er i en prosess med å flytte fra Langmannsholmen midt i bysentrum, til området Kongsgård/Vige som ligger nord-øst for Kristiansand sentrum. Området blir i dag brukt som offshore- og stykkgodshavn, og ligger direkte tilknyttet E18 og E39. I den sammenhengen er det interessant å finne ut hvilken forretningsmodell som passer best for å drifte den nye containerterminalen i Kristiansand som skal ligge i Kongsgård/Vige.

Det har lenge vært klart at utviklingen av sentrum i Kristiansand har ført til at containerterminalen på Lagmannsholmen må flyttes. Flyttingen har vært diskutert i flere år. Første gang det ble vedtatt å flytte den ut av sentrum, var i 2003. I 2013 ble det pekt på område Kongsgård /Vige som mulig lokasjon for ny containerterminal. Det har vært stor motstand fra enkelte hold, både politisk og i samfunnet generelt i forbindelse med en eventuell flytting. Etter mange runder i bystyret har nå Kristiansand kommune endelig fattet et vedtak som sier at containerterminalen kan flytte. Men samtidig har enkelte politiske partier programfestet å jobbe mot flytting av containerterminalen inneværende valgperiode.

I dag går mye av godstrafikken til og gjennom Kristiansand på bil. Transport av gods på skip over lengre avstander er imidlertid mer miljøvennlig og bærekraftig enn transport på vei. Økt frakt av gods til sjøs er derfor ønskelig. På et skip kan en frakte langt mer enn man kan på en lastebil. Overføring av gods fra land til sjø har også vært en prioritert politikk for skiftende regjeringer siden starten av 1990-tallet. Til tross for dette peker Riksrevisjonen i en undersøkelse på at overføringen ikke har nådd målene som er satt. Flytting av transport fra vei til sjø er ikke bare miljømessige gunstig, men det er også mer transportsikkert (Riksrevisjonen, 2018, s.2).

Som en del av den politiske satsningen ble det i 2017 innført en tilskuddsordning for godsoverførsel fra vei til sjø. I statsbudsjettet ble det bevilget 75,2 millioner kroner til denne tilskuddordningen. Tidligere samferdselsminister Solvik-Olsen sa da: *«Overføring av godstransport fra vei til sjø og bane øker transportsikkerheten og reduserer både*

slitasjen på veinettet og miljøpåvirkningen fra transportsektoren. Regjeringen fortsetter satsingen på tiltak som bidrar til overføring i 2018.» (Regjeringen, 2017). I Samferdselsdepartementet sin proposisjon til Stortinget for statsbudsjettet for 2020 videreførte departementet denne satsningen og påpekte at de vil legge til rette for sjøtransport med effektive havner og transportkorridorer (Samferdselsdepartementet, 2019, s.178).

På bakgrunn av sentrale føringene nevnt over, og fremtidig flytting av containerterminalen i Kristiansand havn, vil denne oppgaven ha to fokus: Å se på ulike forretningsmodeller for drift av norske containerterminaler, samt å undersøke hvilken forretningsmodell som passer best og er mest bærekraftig for driften av den nye containerterminalen i Kristiansand havn.

1.1 Problemstilling

Problemstillingen for denne oppgaven er:

Hva karakteriserer forretningsmodeller for drift av containerterminaler i Norge, og hvilken forretningsmodell passer best for den nye containerterminalen i Kristiansand havn?

I den forbindelse er det utarbeidet følgende forskningsspørsmål:

- Hva karakteriser norske havner med containerterminaler?
- Hvilke driftsmodeller har norske containerterminaler i dag, og hvor fornøyde er de med dagens modell?
- Hvordan fordeles funksjonene og oppgavene på containerterminalen mellom havna som eier, og terminaloperatørene?
- Er konkurranse på containerterminalen gunstig?
- Hvilken forretningsmodell er best og mest bærekraftig for den nye containerterminalen i Kristiansand havn?

1.2 Fokus i oppgaven

For å besvare oppgavens problemstilling har vi valgt følgende fokus:

Oppgaven vil handle om ulike forretningsmodeller for drift av containerterminaler i Norge, samt forretningsmodell i Kristiansand havn. Kran og krankjøring har en sentral plass på containerterminaler, og vi vil derfor se på driften av kranene. Vi velger også å inkludere temaer som konkurranseutsetting og ulike markedsformer for å belyse havnens

konkurransedyktighet og bærekraftig drift. Disse elementene er viktig i dagens drift og for fremtidens containerhavn. Elementene er også fokus i oppgavens andre del der hovedfokuset er den nye containerterminalen i Kristiansand havn.

1.3 Avgrensning av oppgaven

Selv om vi i oppgaven ser på ulike forretningsmodeller, vil vi ikke belyse de direkte kostnader knyttet til eventuelle innkjøp av nødvendig utstyr, som for eksempel lastehåndteringsutstyr, som havner må gjøre hvis de velger en modell der havna gjør alt selv.

Autonom havnedrift er utbredt i deler av havnene i Europa. Per i dag er dette ikke noe norske havner har integrert i stor grad, og dette vil derfor ikke bli belyst i oppgaven.

Videre har Kristiansand havn per i dag ikke ansvar for å laste og losse lastebiler som kommer til containerterminalen, og det ikke er en del av havnas plan å gjøre dette i fremtiden heller, og oppgaven vil derfor ikke omhandle dette.

Vi vil heller ikke gå i dybden på fordeler og ulemper med havnenes geografiske og strategiske posisjon når det kommer til å overføre gods fra veil til sjø, selv om det kan ha stor betydning og konkurranse mellom havner.

1.4 Fremgangsmåte

For å belyse problemstillingene er oppgaven bygd opp på følgende måte: I innledningen blir det gitt en bakgrunn for hvorfor problemstillingen er av interesse. I oppgavens teorigdel blir det gitt et bilde av dagens situasjon og fremtidens containerterminal i Kristiansand havn. Vi vil også granske teori, litteratur knyttet til sentrale begreper og internasjonal forskning på forettingsmodeller for drift av containerterminaler. I oppgavens metodedel vil det bli gitt bakgrunn for valg av metode for å belyse oppgavens problemstilling og mål.

Med bakgrunn i situasjonen i Kristiansand havn, oppgavens problemstilling og teori, vil det bli sendt ut et spørreskjema til representanter for norske havner med containerterminaler for å få svar på den første problemstillingen. Med utgangspunkt i resultatene fra spørreundersøkelsen vil vi deretter intervju sentrale aktører om drift av fremtidig containerhavn i Kristiansand. Det vil svare på den andre problemstillingen. Slik vil vi prøve å se en sammenheng mellom svarene, teori og tidligere forskning, og til slutt komme med en konklusjon som svarer på problemstillingene og målet for oppgaven.

2.0 Teoridel

Her i teoridelen vil vi først presentere sentrale begreper som er viktig for oppgaven videre, dagens og fremtidens situasjon i Kristiansand havn, og vise til sentrale lover. Deretter vil vi også se på ulike forretningsformer for drift av containerterminaler, presentere ulike markedsformer, og presentere relevant tidligere forskning på området.

2.1 Sentrale begreper

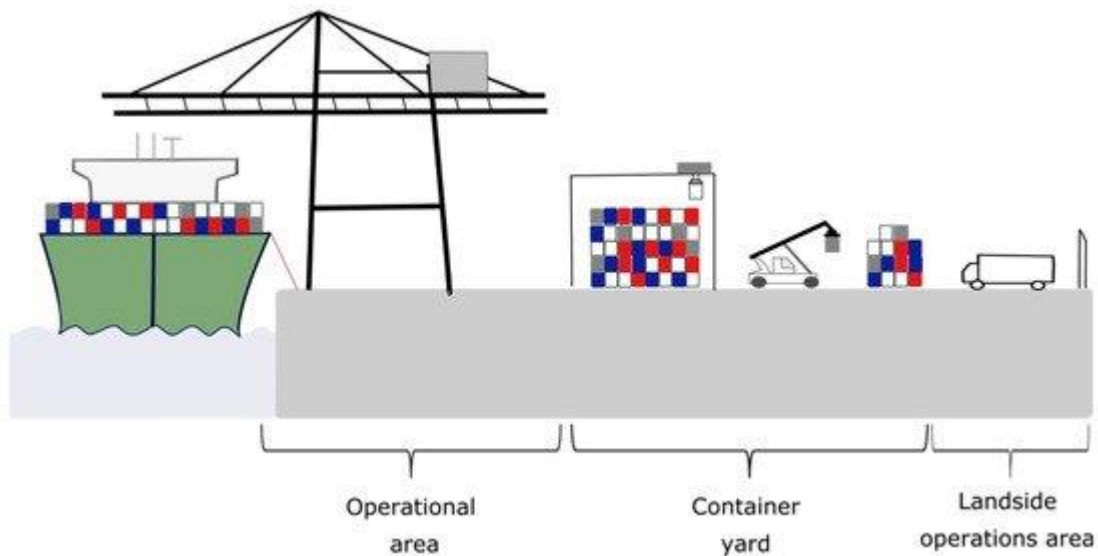
Sentrale begreper for forståelse av oppgaven:

- En containerterminal er en terminal som håndterer containere. På en containerterminal er det vanlig at det finnes kraner som kan losse og laste skip, samt reach-stackere (lastehåndteringsutstyr) som kan flytte og stable containere. En kan også finne plass for lasting og lossing av lastebiler og jernbane på en containerterminal (Sorgenfrei, 2018, s. 501).
- De som håndterer gods på en terminal heter terminaloperatører eller bare operatører (Sorgenfrei, 2018, s. 508).
- En container er en standardisert boks laget for å transportere gods (Sorgenfrei, 2018, s. 501). Den er ofte intermodal, noe som betyr at den er tilpasset til å bli transportert på skip, lastebil og jernbane (Sorgenfrei, 2018, s. 506).
- TEU (*twenty-foot equivalent unit*) er navnet på en 20 fots container. Det er vanlig at størrelsen på et containerskip eller containerhavn måles i antall TEU - altså hvor mange containere som er innom havnen i løpet av et år (Logistics Glossary, 2020).

2.2 Effektiv drift av containerterminaler

I denne delen skal vi beskrive hvordan de fleste containeren blir håndtert når de kommer til en terminal og hva som kjennetegner en effektiv containerterminal.

Det første som skjer er at skipet legger til kai. Der blir containerne losset fra skip til land med kraner, enten ved skipets egne kraner eller kraner som står på terminalen. Når containerne er losset i land, blir de fraktet videre inn på terminalområdet av forskjellige kjøretøy, som tog, reach-stackere og lastehåndteringskjøretøy. Deretter blir containerne plassert på bestemte lagringsplass for mellomlagring, eller plassert rett på et kjøretøy som transporterer containeren til vareeier (Sorgenfrei, 2018, s. 287).



Figur 1: Figuren viser hvordan en terminal fungerer (Hervás-Peralt, Poveda-Reyes, Molero, Santarremigia, Pastor-Ferrando, 2019)

Effektive terminaler har ofte flere kjennetegn. Lengden fra skipet til der containeren skal lagres må ikke være unødvendig lang. Ved å frakte containeren raskt bort fra området der krana setter containeren ned, kan en losse flere containere per time. Tilgjengeligheten/lettheten ved å mellomlagre containerne, er viktig for å finne de igjen når de skal fraktes videre, enten til et nytt skip eller til en lastebil. Tilgjengelige containere gjør det også mer effektivt å laste containeren på lastebiler eller tog slik at containeren kan fraktes videre til vareeierne. Sammen er dette kjennetegn på en effektiv terminal. Alt over har en fellesnevner, og det er tilgang på areal og effektiv utnyttelse av det (Steenken, Voss & Stahlbock, 2004, s. 16-36).

2.3 Kristiansand havn

Containerhavnene i Norge har ulik størrelse og ulik aktivitet i forhold til antall anløp og antall TEU årlig. De er også organisert med ulike forretningsmodeller, noe som er omtalt lengre ute i oppgaven. Den største containerhavnen i Norge er Oslo havn med 258 700 TEU i 2019 (Statistisk sentralbyrå, 2020)

I 2019 hadde Kristiansand havn 51 330 TEU innom sin containerterminal på Lagmannsholmen i Kristiansand. Det gjør Kristiansand til den 6. største containerhavna i Norge (Statistisk sentralbyrå, 2020).

Kristiansand havn har, ved å ligge ved den tett befolkede kysten mellom svenskegrensa og Stavanger, muligheten til å kunne bli en betydelig havn i konkurranse med Stavanger og Østlandet. Beliggenheten er sentral og seilingstidene er kort til europeiske havner. Den nye containerterminalen i Kristiansand havn vil ha et stort areal, enkel tilkomst og være strategisk plassert mellom Oslo og Stavanger og nærhet til kontinentet. Det gir mulighet for en enda mer konkurransedyktig og effektiv containerterminal.

I strategiplanen til Kristiansand havn for perioden 2020-2030 står det at havna «skal være en krevende eier med ambisiøse kvalitetskrav, som tydelig HMS-krav, miljøkrav i tråd med havnas strategiplan, kvalitetsmål og effektivitetsmål» (Kristiansand havn KF, 2020). For å nå og kontrollere dette, må havna forandre dagens måten å drifte containerterminalen på.

I dagens avtale mellom havna og terminaloperatørene stilles det ikke krav til selskapene, slik som er skrevet i den nye strategiplanen. I dag er det to operatørselskap på containerterminalen på Lagmannsholmen som står for deler av driften. Avtalen mellom Kristiansand havn og selskapene er en enkel leieavtale om areal og bygg. I avtalen er det ikke satt krav til selskapene. Det er åpen etablering på containerterminalen. Hvem som helst kan i teorien inngå en avtale om leie av areal med Kristiansand havn, starte opp og drive med operatørvirksomhet. Men det er lite ledig plass på Lagmannsholmen, og dermed vil det være vanskelig for flere enn dagens operatører å etablere seg der. Knapphet på plass og areal er en av grunnen til at Kristiansand havn vil flytte containerterminalen til Kongsgård/Vige.

Selv om det er private terminaloperatørselskaper på containerterminalen, er det er ikke operatørselskapene som utfører krankjøringen per i dag. Det er det Kristiansand havn sine egne ansatte som gjør. Det betyr at de som kjører kranene og operatørene må ha et godt samarbeid, slik at hele kjeden med aktiviteter, fra skipet legger til kai til containeren er plassert der den skal være, skal gå så effektivt som mulig.

2.4 Fremtidig situasjon for containerterminalen i Kristiansand

Det er vanskelig å estimere hvor stor den nye containerterminalen i Kristiansand kommer til å bli i fremtiden i form av antall TEU. Det er gjort flere estimer på hvor stor godsmengden som kommer til Kristiansand havn i fremtiden vil være. Transportøkonomisk institutt (TØI) la i 2015 frem en rapport hvor de estimerte med 70 000 TEU i 2050 (Nordtveit, Munksgaard, Fuentes, Rønningen, 2020, s 19). COWI (2014) skisserer et estimat på opp til 147 000 TEU i 2045. Dermed er det stor variasjon i estimatene. Men estimatene viser at godsmengden vil bli større i fremtiden enn den er i dag.

2.5 Nye Kristiansand havn

Dagens containerterminal på Lagmannsholmen har ugunstige kaistrekk, er kupert og plasseringen gjør at lastebiler med gods som kjører til og fra havna, må kjøre gjennom sentrum.

Bystyret i Kristiansand har vedtatt at containerterminalen skal flyttes, men det mangler en detaljert kommunedelplan for havnavsnitt nord (Kristiansand kommune, 2020), området som dekker Kongsgård/Vige. Havna er planlagt utbygd i etapper, men i en rapport fra Cowi skisseres det en total bruk av areal for havneavsnitt nord. Der er det tiltenkt at arealet forbeholdt containerterminalen blir på 110 000 m². Kailengden vil bli 650 meter. I tillegg er det to disponible områder som kan brukes til containere, hvis det er behov for det, på henholdsvis 73 000 m² og 34 500 m². Arealet i Kongsgård sees også på som mer brukervennlig enn det er i dag på Lagmannsholmen. Dybden lags den nåværende kaia i Kongsgård er på det grunneste 12,2 meter, mens store deler er på 17 meter. Blir størrelsen på containerterminalen som beskrevet over, kan Kristiansand få en havn som kan ta imot over 200 000 TEU årlig (COWI, 2014).

Dagens containerterminal i sentrum har til sammenligning et areal på 93 000 m² i alt, men det er høydeforskjeller og bygninger inne på området. Dette gjør at det ikke er mulig å bruke hele arealet til containervirksomhet. Den har to kaier som blir brukt av containerskip, til sammen er kaiene 448 meter. Dybden ved kaiene er henholdsvis 7,3 og 8,5 meter.

Tabell 1 viser forskjeller mellom dagnes containerterminal på Lagmannsholmen og fremtidens containerterminal på Kongsgård:

| | Lagmannsholmen | Kongsgård/Vige |
|---------------------|----------------------|-----------------------|
| Dybde | 7,3m og 8,5 m | 12,2 til 17m |
| Kailengde | 448 m | 650 m |
| Areal | 93 000m ² | 110 000m ² |
| Disponibelt areal 1 | | 34 500m ² |
| Disponibelt areal 2 | | 73 000m ² |

2.6 Havne- og farvannsloven

Havne- og farvannsloven (HFL) er den sentrale loven som legger føringer og setter rammen for drift av havner. Kjerneoppgaven og formålet med en havn kan defineres som formålet i Havne- og farvannsloven § 1 slik: «...fremme sjøtransport som transportform og legge til rette for effektiv, sikker og miljøvennlig drift av havn..., samtidig som det skal tas hensyn til et konkurransedyktig næringsliv.»

2.7 Ulike kategorier av havner

For å kunne imøtekomme havne- og farvannslovens krav for effektiv organisering og drift, er det flere mulige driftsmodeller å se til. En vanlig teoretisk inndeling for drift av havnene er følgende fire kategorier: *Public service ports*, *Tool ports*, *Landlord ports*, *Private ports* (The World Bank, 2007, s 81). Sorgenfrei (2018) beskriver inndelingen i sin bok Port Business.

Før vi skal forklare forskjellen mellom de ulike kategoriene av havner er det to ord som er viktige. Det første ordet er infrastruktur som i denne sammenhengen betyr farleder, veier, kaier, broer og det som er på bakken inne på en terminal for at den skal fungere. Det andre ordet er superstruktur, som er den norske oversettelsen av det engelske ordet *superstructure*. Superstruktur er alt som er oppå infrastrukturen, slik som kraner, bygninger, lastehåndteringsutstyr ol.

Hovedforskjellen på de ulike kategoriene er hvor stor påvirkning private aktører har på havnene og havnedriften:

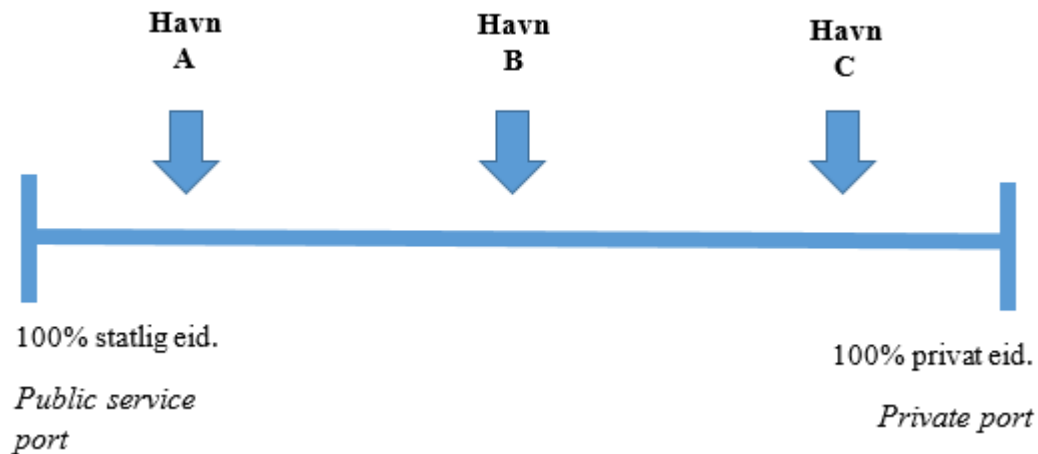
En *Public service port* er en havn der det offentlige har full kontroll og står for all aktiviteten selv. Det er det offentlige som eier og styrer infrastrukturen og superstrukturen, kjører kraner, håndterer gods og gjør alt administrativt i havnen. Ingen private aktører kan etablere seg i havnen. Det offentlige styrer havnen, og den blir nesten å betrakte som en offentlig etat (Sorgenfrei, 2018, s.104).

En *Tool port* er en havn som administreres av det offentlige. Det er det offentlige som eier, utvikler og vedlikeholder infrastrukturen og superstruktur, samt annet utstyr som blir brukt som kraner, trucker, reach-stachere o.l, og det er ansatte i havna som vanligvis bestyrer utstyret. Private selskaper utfører ytterlige operasjoner som er relatert til enkelte rederier. Da leier de ofte utstyr og personell fra havna for å kunne gjennomføre disse operasjonene (Sorgenfrei, 2018, s.104).

En *Landlord port* er en havn hvor det er et samarbeid mellom offentlige og private aktører. Det er det offentlige som er utleier av områder, kaier og terminaler i havnen, mens det er private selskap som leier og opererer disse. Private selskap anskaffer den nødvendige infrastrukturen og superstruktur, og er ansvarlig for havneoperasjonene i sitt område. Det er vanlig at de private selskapene får lange kontrakter. I stor havner konkurrerer ofte de private selskapene om de samme kundene. Europas største havner, som Rotterdam og Antwerpen, er organisert som *Landlord ports* (Sorgenfrei, 2018, s.104).

Den siste kategorien som Sorgenfrei beskriver er *Private ports*. Dette er havner som er styrt og eid av private selskap. Det er private som eier infrastrukturen og superstruktur. Det er få slike havner. Det er heller ikke alle skip disse havnene er åpne for. *Private ports* blir ofte drevet som en hvilken som helst annen privat bedrift.

Kategoriene kan illustreres slik:



Figur 2: Figuren illustrerer grad av privatisering i havnene Sorgenfrei, 2018, s. 208)

2.8 Terminaloperatørselskap

Terminaloperatørselskapene kan som havner organiseres og drives på forskjellige måter. Under skal vi beskrive to ytterpunkter for organisering av terminaloperatører. Den første måten er der terminaloperatøren kun har én kunde, altså at terminaloperatøren kun håndterer gods og containere til ett rederi. Dette er vanlig i noen deler av verden, som i store havner i USA, Japan og Taiwan. Ved kun å ha én kunde, ett rederi, kan terminaloperatøren få en mer konstant strøm av gods, og ikke være redd for at rederiet benytter seg av andre. Terminaloperatørene kan dermed håndtere containere og gods på en effektiv og produktiv måte. Rederiet på sin side reduserer risikoen, får mer kontroll og innsikt i hva som skjer på terminalen, og kan påvirke terminaloperatøren mer. I noen tilfeller kjøper rederiene seg inn i terminaloperatørselskapene for å få mer kontroll, eller kjøper hele selskapet for å få full kontroll (Song & Panayides, 2015, s. 295).

Det andre ytterpunktet er der terminaloperatørselskapet selv aktivt leter etter rederier og kunder som trenger noen til å håndtere containerne som skal til havna. Fordi terminaloperatørene selv må finne kunder, har de mulighet til å få mange kunder ved å være effektive, yte god service og tilfredsstille kundenes krav (Song & Panayides, 2015, s. 295).

2.9 Stordriftsfordeler

Stordriftsfordeler oppstår når produksjonskostnadene pr. enhet faller når det blir produsert et stort kvantum. Dette er relatert til fordelene med å produsere et større kvantum sammen. (Finansdepartementet, 2008). For terminaldrift kan vi sammenligne dette med å håndtere et stort kvantum av containere.

2.10 Konkurransetsetting

Konkurransetsetting kan være nødvendig for å legge til rette for effektiv, sikker og miljøvennlig drift av havnen. Kvaliteten på forberedelsene til og gjennomføringen av konkurransetsetting er viktig. Det er ofte forberedelsen som avgjør om konkurransetsettingen påvirker driften på en positiv måte. Havna er et offentlig organ, og dermed forvalter den felleskapets midler. I dette ligger det en forpliktelse om at forvaltningen skal være økonomisk forsvarlig og helst skape en merverdi. Det må derfor foretas en nøye analyse av hvordan konkurransetsetting vil påvirke havna, og om dette er økonomisk forsvarlig (KS Advokater, 2016, s. 19).

2.11 Markedsformer

I nasjonal havnestrategi kommer det frem at pris er en av årsakene til at sjøtransport blir nedprioritert i forhold til veitransport (Samferdselsdepartementet, 2015, s. 7). Dermed kan det være interessant å se på hvordan prisdannelser oppstår i ulike markedsformer. Vi har to ytterpunkter: Fullkommen konkurranse og monopol. Fullkommen konkurranse kjennetegnes ved at prisen blir fastsatt der tilbudskurven krysser etterspørselskurven. Det som kjennetegner et marked i fullkommen konkurranse er der en har homogene varer, tilbyderer har ikke markedsrett, det er full informasjon i markedet, det er fri prisdannelse, og fri etablering. På denne måten vil aktørene i markedet profittmaksimere, og dermed vil de tilpasse seg slik at de optimaliserer profitten (Boye, Heskestad & Holk, 2017, s. 115). Terminalen med disse kriteriene vil være terminaler med fullkommen konkurranse.

Det andre ytterpunktet er monopol. Der er det bare én tilbyder, og det finnes ingen varer eller tjenester som kan være substitutter for denne varen eller tjenesten. Monopolisten bestemmer selv hvor mye han skal produsere og selge. Som monopolist er man i en unik posisjon, og kan nesten sette den prisen man vil. (Boye et al., 2017, s. 120). På en terminal der det kun er én terminaloperatør, og hvor det ikke er mulig for andre å etablere seg, vil denne ene være monopolist.

2.12 Tidligere forskning

Som utgangspunkt for søk etter tidligere forskning for å belyse problemstillingen og målet ved oppgaven, brukte vi databasene ISI web of Science og Business Source Complete (EBSCO host) med søkeordene:

(container terminal) AND (operating model) og *(container terminal) AND (business model)*. De samme søkeordene ble også brukt i NTNUs database Oria og Google Scholar. Der ble i tillegg søkeordene *(terminaloperator) AND (havn)*, *(containerterminal) AND (operator)* og *(stevedores) AND (terminal operators)* brukt.

Forskning viser at det kan oppstå en frykt dersom det er få aktører i et marked, frykt for at de gjestående aktører skal sette opp prisen eller få en oligopol- eller monopollignende posisjon i markedet. Dette var situasjonen da de to største terminaloperatørselskapene i Antwerpen havn i Belgia på begynnelsen av 2000 tallet prøvde å slå seg sammen. Studier gjort av sammenslåingen viser en relativ liten prisøkning i etterkant, men de kan ikke si helt sikkert hva det skyldes. De peker på to mulige årsaker: Sektorens tilsynelatende konkurransedyktige natur, og/ eller markedets motvirkende bilaterale markedsmakt (Reynaerts, 2010)

Andre studier viser at det kan være bra med konkurranse innad på terminalen mellom terminaloperatørselskapene (De Langen & Pallis, 2006). Konkurranse kan være med på å fremme innovasjon og være med på at terminalselskapene spesialisere seg innen et område, noe som kan gi positive konsekvenser for kundene og brukerne. Dette er spesielt gjeldene for havner og terminaler som fokuserer på få godssegmenter. Havner med flere operatørselskaper, der selskapene har fokus på hver sitt godssegment, er mer effektiv enn havner som kun har ett selskap som har fokus på alle godsområdene (De Langen & Pallis, 2006).

Terminaloperatører er utsatt for stor konkurranse. Det er mange som har prøvd å etablere seg i forskjellige havner, men det er få som har klart det. De som har best sjanse, er de som er store, de som blir støttet av store rederier, eller de som har et hjemmemarked (Farrell, 2012). Store firmaer, som opererer i flere havner, har en fordel ved at de kan dele kunnskap på tvers av havnene de holder til i. De kan også flytte utstyr mellom havnene hvis det trengs. Utstyr er også blitt mer og mer viktig for terminaloperatørselskapene for at de skal være effektive og konkurransedyktige. Da er det en fordel å være et stort selskap

med mye kapital (Farrell, 2012). Dersom staten vil forhindre at det kun er store, internasjonale og dominerende aktører som klarer å overleve i denne tøffe konkurransen, må staten lage og fremme innovative kontrakter som setter krav til terminaloperatørene (Farrell, 2012).

3.0 Metode

3.1 Metode

I dette kapitlet vil vi definere metode, presentere teori om ulike metoder og si hvorfor vi mener disse passer for denne oppgaven. Videre vil vi beskrive datainnsamling og analyse av data for undersøkelsen som oppgaven bygger på.

Metode defineres som «en måte å gå fram på for å samle inn empiri, eller data om virkeligheten.» Metode er altså et hjelpemiddel til å gi en beskrivelse av virkeligheten (Jacobsen 2015, s 21). Det finnes flere ulike måter å gå frem på, slik som kvantitativ og kvalitativ metode. Metoden man velger avhenger i stor grad av hvilken problemstilling man har. Metoddebatten har forsonet seg med at metodene har sine egne sterke og svake sider, og at man velger det som egner seg best i bestemte sammenhenger (Jacobsen, 2015, s. 34). Oppgaven har to problemstillinger som hanger sammen. For den første vil *kvantitativ* metode være best egnet, mens for den andre problemstillingen vil *kvalitativ* metode egne seg best.

3.2 Kvantitativ metode

Den kvantitative metoden har den fordelen at den gir data i form av målbare enheter (Larsen, 2017, s.63). I stedet for å få en persons kvalitative beskrivelse av et tema, får man mennesker til å for eksempel å rapportere hvilken kategori(er) som passer best, eller rangere seg på en skala fra en til seks, hvor en er helt uenig og seks er helt enig. Denne forenklingen gjør det mulig å behandle store mengder data på en effektiv måte gjennom ulike statistiske teknikker (Jacobsen, 2015, s. 330).

3.3 Kvalitativ metode

En kvalitativ metode tar sikte på å fange opp meninger og tanker som ikke lar seg måle. Her er det den som blir intervjuet sine egne meninger og erfaringer som kommer frem i et intervju. Vi som undersøker skal legge så få føringer som mulig på informasjonen vi samler inn (Jacobsen, 2015, 145).

3.4 Datasamling

For å samle data til oppgavens første kvantitative del, ble det utarbeidet et spørreskjema med ulike spørsmål og punkter som skal besvares (se vedlegg 1). Data ble samlet inn ved hjelp av Nettskjema, som er en tjeneste som NTNU har tilgjengelig for sine studenter og ansatte.

Før vi startet innsamling av data, ble det tatt kontakt med Norsk Senter for Forskningsdata (NSD) for å avklare om det måtte søkes om godkjenning til å hente inn data via nettskjema. I denne telefonsamtalen ble det avklart at så lenge de ikke ble spurt om personsensitive data, og det ikke var mulig å spore hvem som hadde svart, trengtes slik godkjenning ikke. For oppgavens andre del ble det sendt melding til NSD for å kunne gjøre lydopptak av intervjuene (se vedlegg 2 og 3).

I Norge er det 58 havner som er med i organisasjonen Norske havner. For å få oversikt over aktuelle havnedirektører/havneansvarlige fikk vi hjelpe av Norske havner til å finne e-postadressene. Av disse 58 havnene fant vi ut at det var 26 som drev med containere. Så disse 26 havner fikk tilsendt spørreskjemaet via epost den 20. oktober. Vi fikk umiddelbart svar fra flere, mens fire havner svarte at de ikke ville svare på spørreskjemaet av forskjellige årsaker. Det var dermed 14 havner som svarte, noe som er 54% av de som fikk tilsendt spørreskjema. Så i vår undersøkelse er det havnedirektører/havneansvarlig som svarte på spørreskjemaene «på vegne av sin havn», som utgjorde utvalget (Jacobsen, 2015, s. 289).

Havnedirektørene fikk spørsmål som favnet; bakgrunnsinformasjon (f.eks. hvor lenge har du jobbet i havna, stillingstype, erfaringer med containersegmentet). Basert på sentral teori, tidligere forskning og ordlyden i oppgaven ble følgende spørsmål stilt: Informasjon om havna (f.eks. hvilke segmenter, TEU, antall anløp, type skip); ulike forretnings/driftsmodeller (hva gjør havna selv, hvordan driver dere havna, er dere

fornøyd med dagens driftsmodell); kraner (f.eks. hvem eier kranene i havna? Hvem kjører krana?)

For å samle data til den andre problemstillingen, den kvalitative delen, ble datainnsamlingsmetoden åpent intervju benyttet. Da genereres dataene i form av ord, setninger og fortellinger. Intervjuene ble gjort ansikt til ansikt og et på Teams, og det ble tatt lydopptak av intervjuene. I tillegg ble reaksjoner, kroppsspråk og gestikuleringer notert. Dette er viktig for at helheten i intervjuet kommer frem. Det er også viktig at det ikke settes begrensninger til respondentene, men likevel skal de følge et spesielt fokus: Havna (Jacobsen, 2010, s. 87-88).

Intervjuet er altså et kvalitativt forskningsintervju, der formålet er at intervjupersonene skal dele sine tanker og meninger. Vi lagde en intervjuguide som utgangspunkt for intervjuet (se vedlegg 4) (Jacobsen, 2015, s. 150). Intervjuguiden har fokus på hvordan containerterminalen i Kristiansand havn kan drives på en bærekraftig måte. De som ble intervjuet har alle sentrale posisjoner i Kristiansand havn, havnedirektøren og en representant for hvert av de to terminaloperatørselskapene som per i dag holder til i Kristiansand havn.

3.5 Pålitelighet og gyldighet

Begrepet pålitelighet (reliabilitet) skal si noe om innsamlet data er til å stole på eller ikke (Larsen, 2017, s.47). Spørreskjemaet ble sendt ut til havnedirektører i ulike havner, og de som ble intervjuet har lederstillinger i sine bedrifter som alle er tilknyttet containerterminalen. Dermed er det grunn til å tro at det de har svart og sier stemmer. I oppgavens kvalitative del er det tre personer som intervjues, det kan være i minste laget. På den annen side er det tre mest sentrale aktøren av havnas drift som deltar noe som styrker oppgavens pålitelighet.

Begrepet gyldighet (validitet) betyr at vi må sikre oss at innhentet data faktisk er hva vi ønsket, og om disse resultatene er riktige. Resultatene i denne oppgaven samsvarer med tidligere forskning og aktuell litteratur, noe som styrker studiens gyldighet (Larsen, 2017, s.45). Data som er hentet inn for å belyse oppgavens problemstilling er data som er sentrale for forretningsmodellen til norske containerterminaler, og som vi finner igjen i teori og tidligere forskning. Dette styrker også oppgavens gyldighet.

3.6 Analyse av data

De kvantitative dataene som registreres i Nettskjema, genererte automatisk data i Excel-format. Enkle analyser ble gjort i Excel. Data ble eksponert å til statistikkprogramvaren IBM SPSS 26.0 (Statistical Package for the Social Sciences) for å gjøre sammenliknende analyser. Alle dataene er kategoriske variabler med to eller flere svaralternativer. Det ble deretter gjort beskrivende statistikk med antall og prosent og sammenlikningsanalyser (Jacobsen, 2015, s. 316-320).

Innholdet i de kvalitative intervjuene ble transkribert ord for ord. Transkriberingen ble utført så fort intervjuet var ferdig. Det gjorde det lettere å huske detaljer og viktige elementer i intervjuets innhold. Etter transkriberingen ble lydopptaket slettet. Deretter ble innholdet fra intervjuet analysert. Analyseresultatet støttet problemstillingen og gir gode muligheter til tolkninger av oppgavens tema (Jacobsen, 2015, s.207).

4.0 Resultat av spørreskjemaundersøkelsen

I dette kapittelet vil vi gi svar på den første problemstillingen i oppgaven gjennom spørreskjemaundersøkelsen som ser på «Hva karakteriserer forretningsmodeller for drift av containerterminaler i Norge». Dette vil vi gjøre ved å vise til karakteristika ved containerhavnene, hvordan havnene drives, og hvilke oppgaver utføres av havna selv, og av terminaloperatørene i havna og kranene. Vi vil dermed også svare på forskningsspørsmålene:

- Hva karakteriser norske havner med containerterminaler?
- Hvilke driftsmodeller har norske containerterminaler i dag og hvor fornøyde er de med dagens modell?
- Hvordan fordeles funksjonene og oppgavene på containerterminalen mellom havna som eier og terminaloperatørene?

Vi vil også trekke frem elementer fra svarene i spørreskjemaundersøkelsen som vil være av betydning for oppgavens andre problemstilling.

Representanter fra 14 havner med containervirksomhet har svart på spørreskjemaundersøkelsen. Antallet svar gjør at det ikke er mulig å si noe om statistisk signifikante forskjeller og sammenhenger. Men svarene i oppgaven gir likevel et bilde av halvparten av norske havner som driver containerterminaler, og kan derfor gi en pekepinn eller tendens på forskjeller og sammenhenger for driften.

Tabell 2. Karakteristika ved personene som svarte på spørreskjemaene i antall og prosent:

| | N | % |
|---|----|-------|
| Stilling | | |
| Havnedirektør/havnesjef | 6 | 42,9% |
| Assisterende havnesjef/ annen ledene stilling | 4 | 28,6% |
| Maritim/ logistikksjef | 3 | 21,4% |
| Annet | 1 | 7,1% |
| Antall år ved havna | | |
| 0-2 år | 2 | 14,3% |
| 3-5 år | 4 | 28,6% |
| 5-7 år | 0 | 0% |
| 7-10 år | 2 | 14,3% |
| Mer enn 10 år | 6 | 42,9% |
| Har du hatt andre stillinger i denne eller andre havner tidligere? | | |
| Ja | 8 | 57,1% |
| Nei | 6 | 42,9% |
| Har du erfaring med containersegmentet? | | |
| Ja | 13 | 92,9% |
| Nei | 1 | 7,1% |

Karakteristika ved personene som svarte på spørreskjemaene er vist i tabell 2. Alle som svarte på undersøkelsen var ledere i havnene, og de fleste var havnesjefer/direktører (42,9%) eller assisterende havnesjef (28,6%). Blant disse hadde hele 42,9% mer enn 10 års erfaring i havna og alle utenom 1 hadde erfaring med containersegmentet.

Tabell 3. Karakteristika ved havnene:

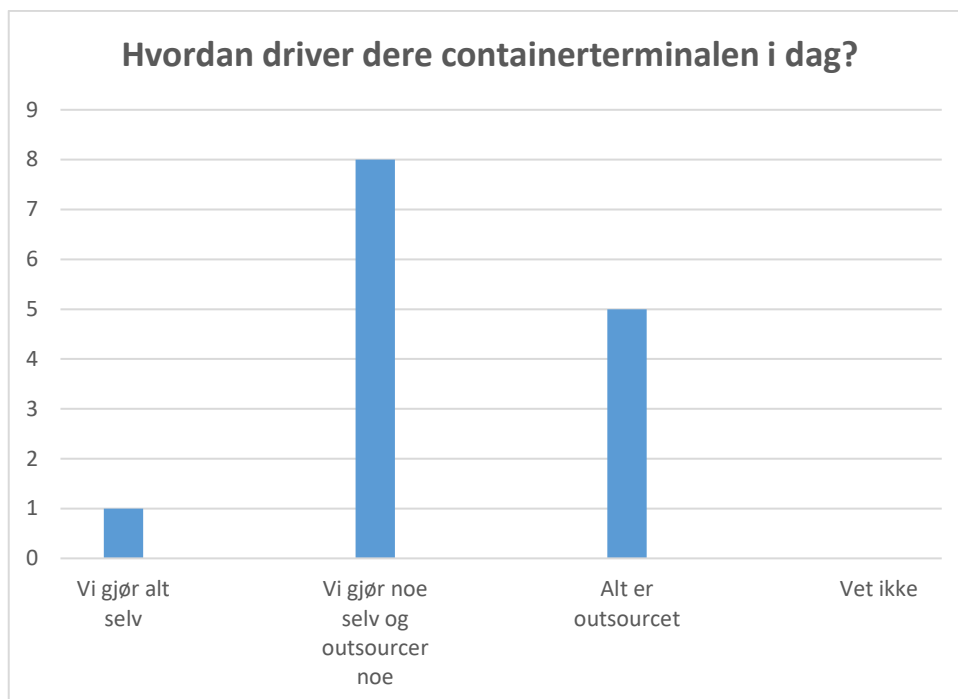
| | N | % |
|--|----|-------|
| Antall TEU årlig | | |
| Mindre enn 10 000 | 5 | 35,7% |
| 10 000 - 25 000 | 3 | 21,4% |
| 25 000 - 40 000 | 2 | 14,3% |
| 40 000 - 55 000 | 1 | 7,1% |
| Mer enn 55 000 | 3 | 21,4% |
| Antall anløp av containerskip per uke | | |
| 1 | 2 | 14,3% |
| 2-4 | 10 | 71,4% |
| 5-7 | 1 | 7,1% |
| 8-10 | 1 | 7,1% |
| Mer enn 10 | 0 | 0% |
| Typer skip containeren kommer på | | |
| Containerskip | 13 | 92,9% |
| RoRo-skip | 6 | 42,9% |
| LoLo-skip | 5 | 35,7% |
| Stykkgodsskip | 6 | 42,9% |
| Annet | 1 | 7,1% |

Karakteristika ved havnene som er representert i studien er vist i tabell 3. Flest havner (35,7%) har mindre enn 10 000 TEU. Tre havner har mer enn 55 00 TEU.

Videre kan vi også se i tabell 2 at de fleste havnene har 2-4 anløp av containerskip pr. uke (71,4%), og at de fleste skipene som containere kommer på er containerskip (92,9%).

4.1 Ulike driftsmodeller- containerterminaler

Driftsmodeller i havnene som deltar i undersøkelsen er vist i figuren under:



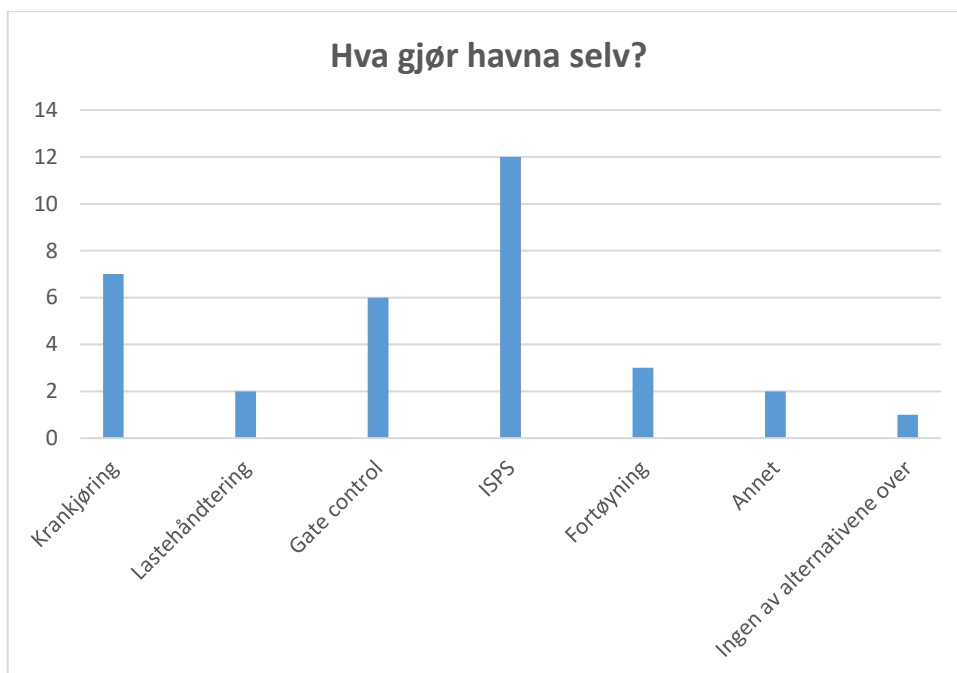
Figur 3: Antall havner med ulike driftsmodeller:

Figur 3 viser at flest havner, 8 stk (57,1%), «gjør noe selv og outsourcer noe», mens bare 1 havn (7,1%) «gjør alt selv».

Tabell 4 Sammenhengen mellom hvordan containerterminalen drives per i dag og årlige TEU:

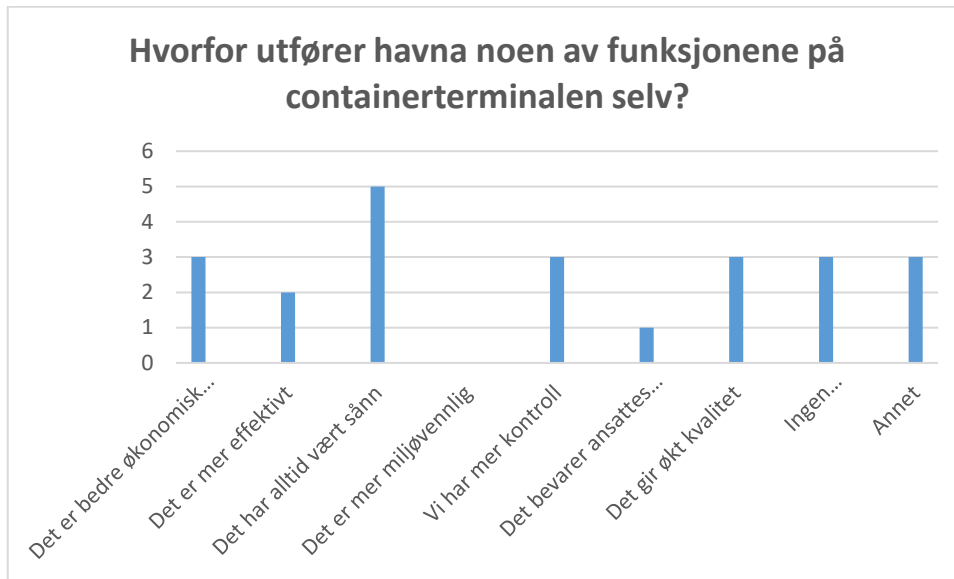
| | Mindre enn 10 000 TEU | 10 000- 25 000 TEU | 25 000 – 40 000 TEU | 40 000 – 55 000 TEU | Mer enn 55 000 TEU |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Driftsmodeller | | | | | |
| Vi gjør alt selv | 1 (20%) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vi gjør noe selv og outsourcer noe | 2 (40%) | 2 (66,7%) | 1 (50%) | 1 (100%) | 2 (66,7%) |
| Alt er outsourcet | 2 (40%) | 1 (33,3%) | 1 (50%) | 0 | 1 (33,3%) |

Det er kun 1 havn med mindre enn 10 000 TEU hvor havna gjør alt selv. For de 3 største havnene på mer enn 55 000 TEU er det enten all drift outsourcet (1), eller de har en kombinasjon av noe outsourcing og at havna gjør noe selv (2).



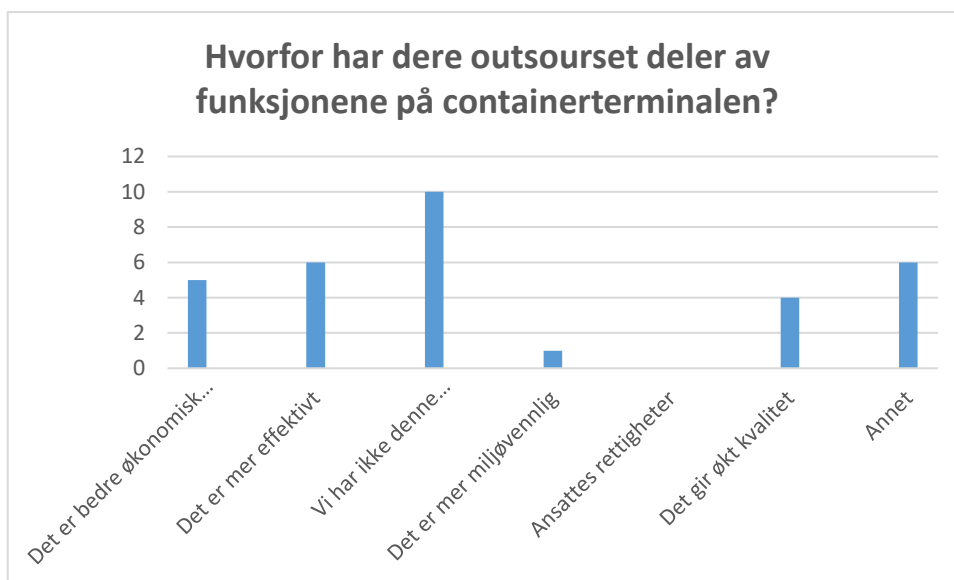
Figur 4. Oppgaver som havna ivaretar selv

På dette spørsmålet var det mulighet for å krysse av på flere alternativer. Det er 12 (85,7%) havner hvor havna har ansvar for ISPS (International Ship and Port Facility Security Code), 7 (50%) der havna har ansvar for krankjøring, mens det bare er 3 (21,4%) som har ansvar for fortøyning og 2 (14,3) % som har ansvar for lastehåndtering.



Figur 5 viser oppgaver som havnene gjør selv.

I figur 5 over kan vi se hvorfor havnene velger å utføre ulike funksjoner på containerterminalen selv. På dette spørsmålet var det mulighet for å krysse av på flere alternativer. «Det har alltid vært sånn» er det alternativet flest har krysset av på (5 kryss). Videre følger «det er bedre økonomisk for oss», «vi har mer kontroll», «det gir økt kvalitet», «annet» og «ingen terminaloperatørselskap oppfyller kravene vi setter».



Figur 6 viser hvorfor de har outsourset deler av funksjonene på containerterminalen.

«Vi har ikke denne kompetansen» (71,4%) er det flest har svar på hvorfor havnene har outsourcet. Det neste er «Det er mer effektivt» (42,9%) og «Annet» (42,9%). Også på dette spørsmålet var det mulig å krysse på flere alternativer.

Tabell 5 Antall og prosentfordeling i forhold til hvor fornøyd havna er med dagens driftsmodell:

| Hvor fornøyd er du med dagens driftsmodell? | N | % |
|---|---|-------|
| I liten grad 1 | 0 | 0% |
| 2 | 0 | 0% |
| 3 | 5 | 35,7% |
| 4 | 3 | 21,4% |
| 5 | 5 | 42,9% |
| I stor grad 6 | 0 | 0% |

I tabellen over kan vi se at de fleste er fra middels fornøyd til fornøyd med dagens driftsmodell. Det er ingen som er 2 eller under, og heller ingen som er 6 «i stor grad» fornøyd.

Tabell 6 Sammenhengen mellom dagens drift av containerterminalen og om de har vurdert andre alternativ driftsmodell:

| | Har dere vurdert andre driftsmodeller enn den dere har i dag? | |
|---|---|-----------|
| | Ja | Nei |
| Hvordan driver dere containerterminalen i dag? | | |
| Vi gjør alt selv | 1 (100%) | 0 |
| Vi gjør noe selv og outsourcer noe | 7 (87,5%) | 1 (12,5%) |
| Alt er outsourcet | 1 (20%) | 4 (80%) |

Tabell 6 viser at 9 (64,3%) av 14 havner har vurdert andre driftsmodeller. Alle i driftsmodellen «Vi gjør alt selv» og 7 (87,5%) havner i «Vi gjør noe selv og outsourcer noe» har vurdert andre driftsmodeller. Det er bare 1 (20%) av havnene som «outsourcer alt» som har vurdert andre driftsmodeller enn den de har i dag.

Tabell 7 Fordeling av alternative driftsmodeller som er vurdert av 9 havner.

| | Dagens driftsmodell | | |
|--|----------------------------|------------------------------------|-------------------|
| | Vi gjør alt selv | Vi gjør noe selv og outsourcer noe | Alt er outsourcet |
| Alternativ driftsmodell * | | | |
| Havna gjør alt selv | 0 | 4 | 1 |
| Outsourcer deler av driften | 1 | 2 | 1 |
| Outsource krandriften | 1 | 2 | 1 |
| Outsource lastehåndtering | 0 | 1 | 1 |
| Outsource alt, men eie infrastrukturen slik som kraner | 1 | 6 | 1 |
| Outsource alt og la terminalselskapet drifte og investere som de vil | 0 | 2 | 1 |

*Det er mulighet til å sette kryss ved flere alternativer

Tabell 7 viser hvilke driftsmodeller som havnene har vurdert og hvilke driftsmodeller de har i dag. 8 av 9 havner har svart at de har vurdert alternativet «Outsource alt, men eie infrastruktur slik som kraner». Det er 5 havner som har svart at de har vurdert alternativet der «havna gjør alt selv».

Oppsummering: Det er ikke mulig å se noe sammenheng mellom størrelsen på havnen og driftsmodellen. De fleste havnene har en modell der de gjør noe selv og har outsourcet noe, men de fleste av havnene som har vurdert andre driftsmodeller har vurdert å «Outsource alt, men eie infrastruktur slik som kraner». De vanligste funksjonene som havna gjør på containerterminalen er ISPS, krankjøring og gate control.

4.2 Terminaloperatører i havna

Tabell 8 Antall terminaloperatørselskaper i havna

| | N | % |
|---|----|-------|
| Antall terminaloperatørselskap i havna | | |
| 1 | 6 | 46,2% |
| 2-3 | 6 | 46,2% |
| 3-4 | 1 | 7,7% |
| Flere enn 4 | 0 | 0% |
| Har dere satt de ulike funksjonene på containerterminalen ut på konkurranse? | | |
| Ja | 2 | 15,4% |
| Nei | 11 | 84,6% |
| Hvor lang kontrakt har dere med terminaloperatørselskapene? | | |
| 1-5 år | 1 | 50% |
| 16-20 år | 1 | 50% |

I tabell 8 ser vi en oversikt over hvor mange terminaloperatørselskap som de forskjellige havner har, om funksjonene er satt ut på konkurranse og hvor lang kontrakt de har. Av de som svarte var det 92,4% som svarte fra 1-3 terminaloperatørselskap, og 7,7% som svarte de hadde 3-4 terminaloperatørselskap på sin terminal. Det er bare 2 (15,4%) havner som har satt de ulike funksjonene på containerterminalen ut på konkurranse. Da er det inngått henholdsvis 1-5 år og 16-20 år lange kontrakter.

Tabell 9 Hvor fornøyd er havna som eier med dagens terminaloperatører

| Vi er fornøyd med effektiviteten og arbeidet dagens terminaloperatører gjør.» | | | | |
|--|---|---|---|-------------|
| | 3 | 4 | 5 | Helt enig 6 |
| Hvordan driver dere containerterminalen i dag? | | | | |
| Vi gjør alt selv | | | | 1 |
| Vi gjør noe selv og outsourcer noe | 1 | 5 | 1 | 1 |
| Alt er outsourcet | 1 | 2 | 0 | 1 |

I tabell 9 over har vi sett på de forskjellige havnenes driftsmodeller og hva de har svart på påstanden om at «Vi er fornøyde med effektiviteten og arbeidet dagens terminaloperatører gjør.» Det er ingen som har svart helt uenig 1 og 2. Fra tabellen kan vi se at de som gjør alt selv er veldig fornøyde med effektiviteten og arbeidet terminaloperatørene gjør. De andre havne er ikke like fornøyde, men det kan se ut som havner som «gjør noe selv og har outscorset noe» er litt mer fornøyd med effektiviteten til og arbeidet terminaloperatørene gjør.

Oppsummering: De fleste havnene (92,4%) har mellom 1-3 terminaloperatørselskaper på containerterminalen in. Bare 15,4% har satt funksjonene ut på konkurranse. Havnene er middels til veldig fornøyd med dagens terminaloperatørselskaper.

4.3 Kraner

Kraner er sentrale i driften av containerterminaler. Dermed er det interessant å se på sammenhengen mellom hvem som eier kranene og hvem som kjører dem.

Tabell 10 Kraner i havnene

| Er det kraner i havna som kan/brukes til å laste og losse containere | N | % |
|--|----|-------|
| Ja | 11 | 78,6% |
| Nei | 3 | 21,4% |
| *Hvem eier kranene?* | | |
| Havna selv | 9 | 75% |
| Terminaloperatørene | 2 | 16,7% |
| Andre | 1 | 8,3% |
| Hvem kjører kranene? | | |
| Ansatte fra havna | 7 | 58,3% |
| Terminaloperatørene | 3 | 25% |
| Både ansatte fra havna og terminaloperatørene | 1 | 8,3% |
| Andre | 1 | 8,3% |

* Grunnen til at det er 12 under her er at en person har svart at de ikke har kraner, men han har svart på hvem som eier de og hvem som kjører de

I tabellen 10 over viser om det er kraner i havna, hvem som eier kranene og hvem som kjører disse. Det er 11 som har svart at de har kraner i havna som kan/brukes til å laste og losse containere til skip. Av disse 11 er det 9 (75%) havner som eier kranene selv, men bare 7 (58,3%) der havnas egne ansatte kjører kranene.

Tabell 11 viser sammenhengen mellom hvem som eier kranene i havna og hvem som kjører kranene.

| Hvem kjører kranene? | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------|---|----------|
| | Ansatte fra havna | Terminaloperatørene | Både ansatte fra havna og terminaloperatørene | Andre |
| Hvem eier kranene i havna? | | | | |
| Havna selv | 7 (77,8%) | 1 (11,1%) | 1 (11,1%) | 0 |
| Terminaloperatørene | 0 | 2 (100 %) | 0 | 0 |
| Andre | 0 | 0 | 0 | 1 (100%) |

Når vi ser på hvem som kjører kranene, kan vi se at det ikke alltid er slik at de som eier kranene er de som kjører dem. I 2 av havnene som har svart at de eier kranene har også svart at det enten er ansatte fra havna og terminaloperatørene eller bare terminaloperatørene som kjører kranene. Som dere kan se i tabellen over så har de fleste svart at de som eier kranene, også er de som kjører kranene.

Tabell 12 Terminaloperatørenes villighet til å investere i kraner

| Tror dere terminaloperatøren vil investere i egne kraner hvis de får muligheten til det? | N | % |
|---|----------|----------|
| Ja | 1 | 10% |
| Nei | 6 | 60% |
| Vet ikke | 3 | 30% |

I tabell 10 over kan vi se hva havnene har svart på spørsmålet om de tror terminaloperatørene vil investere i egne kraner. Da svarer 6 (60%) nei, 3 (30%) vet ikke, og 1 (10%) ja. Det kommer ikke frem om det gjelder om mobile kraner eller fastmonterte kraner.

Tabell 13 Liggetid, effektivitet, terminaloperatører og tilfredshet

| | Helt uenig | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Helt enig | 6 |
|---|------------|---|---|---|---|---|-----------|---|
| Vi er fornøyde med liggetiden. | 0 | | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | |
| Driftsmodellen vi har påvirker liggetiden til skipene. | 2 | | 1 | 1 | 5 | 4 | 2 | |
| Liggetiden og effektiviteten ville vært bedre hvis vi hadde hatt full kontroll selv | 2 | | 5 | 3 | 0 | 3 | 0 | |
| Liggetiden og effektiviteten ville vært bedre hvis vi hadde outsourcet alt av terminaldrift | 0 | | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | |
| Vi er fornøyde med effektiviteten til kranførerne og arbeidet de gjør. | 0 | | 0 | 0 | 3 | 4 | 4 | |
| Vi er fornøyde med effektiviteten og arbeidet dagens terminaloperatører gjør. | 0 | | 0 | 2 | 7 | 1 | 3 | |

I tabell 13 over svarte deltagerne på hvor enige de var i påstandene gitt i tabellen. For påstanden om liggetiden er svarene fordelt jevnt over (fra 2 til 6). Til påstanden om «driftsmodell og liggetiden» er det mer variasjon. Det var 2 som svart at de var helt uenig, mens det var to som svarte de var helt enig. For påstanden om «liggetiden og effektiviteten ville bli bedre hvis havna hadde full kontroll selv» er de fleste uenige i dette, og flesteparten har svar i nedre del av skalaen. Det er mer enighet i forhold til at «effektiviteten og liggetiden vil bli bedre hvis de har outsourset», men det er fortsatt ikke full enighet. Det de er enige om er at de er fornøyde med arbeidet og effektiviteten til kranførerne og det dagens terminaloperatører gjør.

Tabell 14 Effektiviteten til kranførerne og arbeidet de gjør

| Vi er fornøyde med effektiviteten til kranførerne og arbeidet de gjør. | | | |
|--|---|---|-------------|
| | 4 | 5 | Helt enig 6 |
| Hvem kjører kranene? | | | |
| Ansatte fra havna | 1 | 3 | 3 |
| Terminaloperatørene | 1 | 0 | 1 |
| Både ansatte fra havna og terminaloperatørene | 0 | 1 | 0 |
| Andre | 1 | 0 | 0 |

Tabell 14 viser hvem som kjører kranene og hvor fornøyd havnene er med effektiviteten og arbeidet kranførerene gjør. Det er ingen som har svar helt uenig¹, 2 eller 3. Fra tabell 14 kan vi se at havna er svært fornøyd med krankjørerene der det er havnas egne ansatte som kjører kranene. Der andre enn havnas egne ansatte kjører kran, er det et lite grunnlag for å si noe helt sikkert. Men det kan se ut som de ikke er like fornøyd med krankjørerene som der havnas egne ansatte kjører kranene.

Oppsummering: I norske havner er det vanligste at havnene eier kranene selv, og at det er ansatte fra havna som kjører kranene. Havnene er også fornøyd med effektiviteten til kranførerene og arbeidet de gjør, og de tro derimot ikke at terminaloperatørelskapene er villige til å investere i egne kraner.

5.0 Funn fra intervjuene og drøfting av disse

I denne delen av oppgaven vil vi presentere funn som er gjort i den kvalitative intervjudelen. Hovedfokuset her er på oppgavens andre problemstilling hvor målet er å finne ut hvilken forretningsmodell som passer best for den nye containerterminalen i Kristiansand havn. Vi vil svare på forskningsspørsmålene: Er konkurranse på containerterminalen gunstig? og Hvilken forretningsmodell er best og mest bærekraftig for den nye containerterminalen i Kristiansand havn? Funn fra intervjuene vil løpende bli drøftet opp mot funn fra den kvantitative delen (spørreskjemaet), teori og tidligere forskning.

5.1 Organisering av havna

De tre som ble intervjuet fortalte om en organisering av containerdriften i Kristiansand havn der kommunen er eier og terminaloperatørene er private aktører. Havnedirektøren forteller at private aktører utfører flere funksjoner av driften, og at dette også er ønskelig i fremtiden. Dette er en organisering som terminaloperatørene også synes fungerer greit.

Eierskapet til norske offentlige havner ligger hos kommunene (HFL §4). Har kommunen full kontroll selv, og ikke lar noen private aktører være i havna, vil havna vært en *Public ports*. Ut ifra den kvantitative undersøkelsen kan vi se at de fleste havnene i Norge også lar private aktører utføre funksjoner i havnene - slik som i Kristiansand havn. Dette gjør at de kan karakteres som *Tool ports*. Videre kan vi se av spørreskjemaet og det som kommer frem i intervjuene at havnene vurderer å la private aktører utføre ulike funksjoner i større grad i fremtiden enn i dag. Dermed går havnene kanskje mer i retning av privatisering og *Landlord ports* (Sorgenfrei, 2018, s.104).

57,1 prosent i spørreskjemaundersøkelsen har også vurdert å «outsourse alt, men eie infrastruktur som kraner» og 28,6 % har svart at de har vurdert å «outsourse alt og la terminaloperatørene drifte og investere som de vil». Dette gjenspeiler det samme som Samferdselsdepartementet har beskrevet i Nasjonal hovedstrategi (Samferdselsdepartementet, 2015, s. 18). Også med denne tendensen kan det se ut som havnene vil åpne i større grad for private aktører, og dermed bli mer like de store havnene i Europa som er organisert som *Landlord ports*.

5.2 Konkurransen

Hvis en åpner for at private aktører kan få større plass i norske havner, er det naturlig å se på hva fordelene med konkurranse er. Personene som ble intervjuet mener det er sunt og bra med konkurranse og tror det vil gi en bedre konkurransedyktig containerterminal.

«Jeg synes konkurranse er sunt. Da må man løfte litt på hver stein.» (Terminaloperatør)

Denne tendensen ser vi også i svarene fra spørreskjemaet, hvor 53,9 % har mer enn 1 terminaloperatør på sin containerterminal. Under intervjuene kommer det frem at de tror kundene og vareeierne setter pris på konkurranse. Det fører til at prisen går ned og at en må levere på et høyt nivå. Det stemmer med (Boye et al., 2017, s. 115) sin beskrivelse av fullkommen konkurranse. De som ble intervjuet er ikke like enige om når tid det skal være konkurranse. Det blir pekt på at i et anbud der det er en vinner, skjer konkurransen i en tidlig fase – som betyr at de som vil være med i anbudet må spisse sine tjenester tilsvarende tidlig for å ha en reell sjanse til å få tilslaget.

De Langen og Pallis (2006) peker også på at konkurranse er bra, og at en med intern konkurranse på terminalen fremmer innovasjon. Det gjør at terminaloperatørene spisser produktet sitt for å levere et bedre produkt. Dette bekrefter også de som er blitt intervjuet. Med bare én terminaloperatør, kan det oppstå et monopol. Det kan føre til at prisene presses opp, slik som både (Boye et al., 2017, s. 120), og en av de som ble intervjuet påpeker. Dette kan igjen føre til at skip og rederier velger å bruke andre havner med lavere priser, eller frakte containerne over lengre avstander med lastebil for å komme frem til vareeier.

Reynaerts (2010) har studert hva som skjedde da to store terminaloperatører i samme havn slo seg sammen. Resultatet var at det ble en liten økning i prisene. At kun én aktør kan føre til prisøkning, støttes også i teorien om et monopollignende marked (Boye et al., 2017, s. 120). Der en ikke lar noen andre offentlige eller private selskaper etablere seg på containerterminalen, og hvor havna utfører all lastehåndteringen selv, vil en skape en monopolsituasjon der havna er eneste aktør. Dermed vil man gå glipp av fordelene som konkurranse skaper, men man vil samtidig få gevinstene med å være monopolist (Boye et al., 2017, s. 120).

Det er kun to av havnene som har svart på spørreskjemaet, som har konkurranseutsatt ulike funksjoner i havna. Grunnen til dette er uvisst. Ved å ha konkurransen i en tidlig fase i form av et anbud eller lignende, kan havnene både sette krav til aktøren(e) som vinner og ha en form for konkurranse i den tidlige fasen (KS Advokater, 2016, s. 19). En av terminaloperatørene sier i sitt intervju at han synes det er lurt å ha konkurranse i en tidlig fase.

Dersom havna skal konkurranseutsette, er det viktig å tenke på at konkurranseutsettingen skal være økonomisk forsvarlig, og helst skaper merverdi. Offentlig eide havner forvalter felleskapets midler (KS Advokater, 2016, s. 19). Det er også viktig å tenke på konkurranse mellom nærliggende havner og ikke bare konkurranse innad på containerterminalen.

5.3 Antall terminaloperatørselskap

Som nevnt over peker mange på at konkurranse er bra. Dette kommer også frem i intervjuene, i spørreskjemaet, i teorien og i tidligere forskning. Men hvor mange terminaloperatører bør det da være på en containerterminal? Ut ifra spørreskjemaundersøkelsen kan vi se at i norske havner er det 7,1 % som har mer enn 2-3 terminaloperatører. Men samtidig, ut ifra det som er sagt om konkurranse over her, burde vel flere terminaloperatører føre til mer konkurranse og lavere priser for kundene? Så hvorfor er det sånn at norske havner har få terminaloperatører på sine containerterminaler?

En grunn kan vær at de har tatt konkurransen innledningsvis gjennom et anbud. Men ut fra spørreskjemaet kan vi se at det kun er to havner som har gjort dette. Det vi ser for oss som den viktigste forklaringen er at norske havner er små, globalt sett (SNL, 2020), og dermed er det vanskelig å oppnå stordriftsfordeler gjennom konkurranse om de samme små volumene, noe som igjen kan føre til at det blir for hard konkurranse slik at ikke alle terminalselskapene har en lønnsom drift og ikke overlever.

*«Vi har også hatt noen år som har vært utfordrende i forhold til lønnsomhet»
(Terminaloperatør)*

Når terminaloperatørene oppnår stordriftsfordeler, senkes kostnaden per enhet. Dersom terminaloperatørselskapene ikke oppnår stordriftsfordeler, kan det føre til at de ikke oppnår en lønnsom drift, og dermed setter opp prisene sine. Senkes kostnadene per enhet, kan terminaloperatørene også fokusere mer på å spesialisere seg på ulike områder og effektivisere produktet sitt. Langen & Pallis (2006) peker på at det er bra for både havna og kundene at terminaloperatørene spesialiserer seg. Kostnadene og effektiviteten er viktig, noe de som ble intervjuet også understreket.

«Vi blir målt på antall ting vi produserer i timen, og da er det snakk om antall løft i vår situasjon» (Terminaloperatør)

Det er ikke bare manglende stordriftsfordeler som taler imot mange terminaloperatørselskaper på en containerterminal. I et av intervjuene kom det frem at med for mange terminaloperatørselskap inne på et begrenset område, kan det oppstå for mye «støy» og interesser som går på kryss av hverandre. Han mener også at det kan føre til at fokuset tas bort fra kjerneoppgaven, og over på konkurransen mot andre, og dermed føre til at containerterminalen ikke blir like effektiv som den kunne vært. For mye «støy» og for mange interessekonflikter kan også gå utover sikkerheten og HMS på terminalen, sa personen som ble intervjuet. Han pekte også på at havna er til for næringslivet, og at en lite effektiv havn kan påvirke dette. HFL beskriver at loven er til for å «legge til rette for effektiv, sikker og miljøvennlig drift av havn ... samtidig som det skal tas hensyn til et konkurransedyktig næringsliv.» Det betyr at med en lite effektiv og sikker havn, kan det være vanskeligere å legge til rette for næringslivet i området. Havnedirektøren mener også at det vil være lettere for kundene å forholde seg til én aktør, og terminalen bli da mer effektiv.

«Når alle som er inne på et område er på samme lag, er det kanskje lettere å forholde seg til hverandre og sikkerhet.» (Terminaloperatør)

Er pris det viktigste for havna, vil det mest gunstige være å ha mange terminaloperatører som konkurrerer mot hverandre. Dersom havna også har fokus på andre ting en pris, vil det være mer gunstig å ha færre terminaloperatører slik ikke det andre blir overskygget, og kanskje forhindret, av konkurranseelementet.

For havner som har mer enn ett rederi som bruker containerterminalen, vil det være fordelaktig å ha terminaloperatørselskap som ikke har låst seg til å utføre tjenester for kun ett rederi (Song & Panayides, 2015, s. 295). Dette er per i dag situasjonen for de to terminaloperatørselskapene i Kristiansand havn, og de som ble intervjuet mener det er positivt dersom terminaloperatørselskapet er fleksible og flinke til å tilpasse seg ulike situasjoner.

5.4 Kraner og krankjøring

Havnedirektøren og terminaloperatørene i Kristiansand er fornøyd med at kranene eies og drives av havna. Under intervjuene kommer det frem at forsinkelser eller forskyvning på det planlagte tidspunktet som skipet skal ankomme havna, er den største utfordringen til terminaloperatører. Forstyrrelser kan føre til mer kjøring og mangel på plass rett ved kaikanten. En årsak til forskyvninger av planlagt tidspunkt, er der det oppstår problemer med kranen, og det blir kranstopp. Krankjøring er en kritisk del av operasjonen på en containerterminal. Dette gjelder spesielt for terminaloperatørene.

Både havnedirektøren og terminaloperatøren ser for seg at kranene i Kristiansand havn kommer til å være styrt av havna i fremtiden også. En av terminaloperatørene som ble intervjuet påpeker at når man driver med noe, så tror han det er ønskelig å kontrollere mest mulig selv, og at det hadde vært interessant å kjøre kranene også. Han sier også at hvis volumet med containere som går via containerterminalen i Kristiansand hadde vært mye større, hadde det vært mer aktuelt for terminaloperatørene å operere kranene selv. Det kommer også frem av spørreskjemaet at 75% av havnene i Norge eier kranene selv, og at de er svært fornøyde med krankjøringen. I intervjuene pekes det også på at fleksibiliteten og tilgjengeligheten til kranførerene er viktig for en havn som Kristiansand havn, som har åpent hele døgnet og tar imot skip til alle døgnets tider (Port of Kristiansand, 2020). De som ble intervjuet har tidligere hatt erfaring med at andre terminaloperatørselskaper og havner ikke er like fleksible og tilpassingsdyktige.

«Jeg tror at veksten kan bli formidabel med samme løsning som vi har i dag også.»
(Terminaloperatør)

De som ble intervjuet peker på at hvilke type kran havna har, kan ha noe å si for effektiviteten, men at det er ikke alltid er det viktigst. Det er andre faktorer, som plass på terminalen og menneskene som utfører jobben, som kan være viktigere enn utstyret. Det kommer også frem i ett av intervjuene med terminaloperatøren at forutsigbarhet og kontraktstiden med havnen vil ha betydning for om de vil investere i kraner eller ikke. Med en kontrakt på under 15 år vil det være vanskelig for terminaloperatørene å investere i kraner, da dette er en veldig kostbar investering. Farrell (2012) beskriver at utstyr kan være veldig dyrt, og da er det en fordel å være et stort firma med tilgang til kapital. Han peker også på utstyr blir mer og mer viktig for terminaloperatørselskapene.

«Det aller, aller viktigste er de som kjører kranen. Sann som det er med alt annet.»
(Terminaloperatør)

5.5 Fremtidig bærekraftige havn i Kristiansand

Gjennom intervjuene kommer det frem at Kristiansand havn har hatt stort fokus og har gjort tiltak for å kutte utslipp over flere år. Havna er langt fremme med å levere landstrøm til skip som ligger til kai. Landstrøm er en satsing for Kristiansand havn, og en tenker også på å utvide dette til å dekke annet enn skip i fremtiden – som for eksempel lastehåndteringskjøretøy. Kristiansand havn har også kraner som kan gå på strøm, og terminaloperatørselskapene har begynt å integrere trucker som går på elektrisitet. For å fortsette å elektrifisere havna, vil Kristiansand havn begynne å sette krav til de som skal begynne å håndtere last og containere i den nye containerhavna (Kristiansand havn KF, 2020).

En terminaloperatør sier også at de har undersøkt mulighetene ved å bruke fullelektriske reach-stackere, men det kommer frem at leverandørene av reach-stackerne sier de ikke er kommet langt nok i utviklingen til at fullelektriske reach-stackere er driftssikre nok. Dermed vil det være vanskelig å kun ha full elektriske reach-stackere i dag. Terminaloperatørene ber derfor havna om å sette oppnåelige og realistiske krav til eventuelt nullutslipps lastehåndteringsutstyr dersom det kommer krav fra havna etter hvert.

Havnedirektøren sier i sitt intervju at de er klar over dette, men de ser for seg å sette opp en tidslinje i forhold til kravene slik at de som skal drive med lastehåndtering blir litt presset til å jobbe mot mindre utslipp. I intervjuet vi hadde med en av terminaloperatørene sa han at strengere miljøkrav vil føre til at de må bytte ut mye av dagens utstyr, og dermed mener han dette også er en grunn for at det skal være færre operatører på den nye containerterminalen. Han mener at det vil være for kostbart å kjøpe inn nytt utstyr dersom terminaloperatøren ikke får store nok volumer å håndtere.

Alle som ble intervjuet er enige i at akkurat nå er det elektrisitet som er den beste og reneste energikilden som de har tilgang til, men de er også åpne for andre energikilder som hydrogen og ammoniakk i fremtiden.

«Det vi ikke vet er hva som gir full uttelling på bærekraft siden og hvilke muligheter man har å spille på i fremtiden. Det vi vil gjøre er å ta grep der vi allerede vet at vi får effekter. Derfor er det slik i Kristiansand havn at håndtering av fartøy med tanke på bruk av landstrøm kommer til å bli viktig i lang tid fremover.» (Havnedirektøren)

Effektiv utnyttelse av areal og teknologi, som IT-løsninger, ble også trukket frem som tiltak for å redusere antall løft og reduser kjøring inne på terminalen. Begge disse tingene er med på å redusere utslipp og gjør at containerterminalen blir mer bærekraftig.

To av de som ble intervjuet var tydelig på at hvis Kristiansand havn skal bli en bærekraftig havn vil det være fordelaktig å ha en terminaloperatør som havna kan stille krav til. Det vil være enklere for kunder og brukere av containerterminalen å forholde seg til kun én terminaloperatør. De forteller også at med kun en terminaloperatør vil det være lettere å standardisere operasjonene og dermed også lettere for de som bruker den å forholde seg til havna og containerterminalen.

«Med standardisering får vi en mer effektiv havn. Skulle jeg tro. Du får også en havn som blir enklere å forholde seg til av de som er brukere.» (Havnedirektøren)

For at den nye containerterminalen i Kristiansand havn skal bli driftet på en bærekraftig måte, bør Kristiansand havn ha en forretningsmodell som er en blanding av *Tool port-* og *Landlord port-* modellen hvor det blant annet settes bærekraftige og miljøvennlige krav til de terminaloperatørselskaper som vil være med å konkurrer gjennom et anbud, hvor det er en vinner, om å drive med lastehåndtering på containerterminalen. Dette vil ivareta havnas behov for å sette krav, samtidig som det ivaretar konkurranseaspektet.

6.0 Konklusjon

I denne oppgaven er følgende problemstilling belyst: Hva karakteriserer forretningsmodeller for drift av containerterminaler i Norge, og hvilken forretningsmodell passer best for den nye containerterminalen i Kristiansand havn?

De fleste havner i Norge står for noe av driften på containerterminalen selv, og outsourcer resten. De fleste havnene i Norge er også villige til å la private aktører utføre ulike funksjoner på containerterminalen, og har også vurdert å la private aktører få en enda større plass på containerterminalen enn de har i dag. Havnene i Norge ligner altså mer på *Landlord Ports* enn *Tool Ports* eller *Public Ports*.

Det er ikke funnet sammenheng mellom driftsmodell og størrelsen på havnen, men det kommer frem at konkurranse, enten i form av et anbud eller konkurranse innad på containerterminalen, kan føre til lavere priser, og at dette sees på som gunstig. Men det er ikke alltid prisen som er det viktigste. Dersom det er for mange terminaloperatører inne på et lite område, kan det føre til for mye «støy», og dermed flytte fokuset vekk fra hovedoppgavene til terminaloperatørene.

Syttifem prosent av havnene eier kranene selv, og de som er spurt var også fornøyde med effektiviteten og arbeidet krankjørerene gjør. Gjennom intervjuene kom det fram at det ikke alltid er hvem som eier kranene, som er det viktigste. Andre ting, som hvem som opererer kranene, og plass på containerterminalen, kan i noen tilfeller være viktigere.

For at den nye containerterminalen i Kristiansand havn skal bli driftet på en bærekraftig måte, bør Kristiansand havn ha en forretningsmodell som er en blanding av en *Tool port* og en *Landlord port*, og som inkluderer konkurranse mellom terminaloperatørene. Konkurranse bør skje i en tidlig fase, for eksempel når havna skal ut etter anbud. Her bør havna også fremme miljø- og bærekraftkrav, slik at terminaloperatørselskapet som vinner og havna har samme forståelse for at dette er viktig.

7.0 Videre forskning

Videre kan det være interessant å se på ting som kom opp i løpet av denne oppgaven, men som var utenfor avgrensingen av denne oppgaven.

- Se på hvilke krav som skal settes i et anbud for å ivareta konkurransedyktighet. Da i form av pris, effektivitet, miljøvennlig, fremme utvikling.
- Hvordan rederier ser på konkurranse mellom havner innen et geografisk område?
- Hva påvirke konkurranse mellom havner i samme geografiske område?

Referanseliste

- Boye, K., Heskestad, T., & Holk, E (2017) *Kostnads- og inntektsanalyse*. Oslo: Universitetsforlaget
- COWI (2014) *Forslag til arealdisponering for Kristiansand havn til 2065* (A047184-008)
- De Langen, P & Pallis, A (2006) Analysis Of The Benefits Of Intra-Port Competition. *International Journal of Transport Economic*. (Vol. 33, No. 1), s. 69-85 Hentet fra: <https://www.jstor.org/stable/42747779?seq=1>
- Farrell, S (2012) The ownership and management structure of container terminal concessions, *Maritime Policy & Management*. (VOL. 39, NO. 1), s. 7-26. Hentet fra: https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03088839.2011.642317?casa_token=Wcy0I9y0FAAAAAA:3WSbl9qmEbXj5nHnLU98shL2SdjejCvfALgRV97oe3b2gg9jNIGJxulZes-h83SO-zse6Pz1Ieo8oBs
- Finansdepartementet (2008): Prinsipielt om konkurranse på finansmarkedet. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/19951996/stmeld-nr-1_1995-96/38.html?id=133596
- Jakobsen, D.I (2018) *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* (3.utg.) Oslo: Cappelen Damm akademisk
- Kristiansand havn KF (2020) *Strategiplan 2020-2030*, Kristiansand: Kristiansand havn KF
- Kristiansand kommune (2020) Kommunedelplan for havneområde nord, Kongsgård-Vige (Saksnr. 201513219 og 2020006141) Hentet fra: http://webhotel3.gisline.no/GisLinePlanarkiv/4204/1441/Dokumenter/1441_Planbeskrivelse.PDF
- KS Advokater (2016) Juridiske rammevilkår for konkurranseutsetting av virksomhet etter havne- og farvannsloven herunder av terminaldriften i en havn, *KS Advokater*, Hentet fra: <https://www.ks.no/contentassets/011df54f3aba49d68a914ee926cca2d8/sluttrapport-juridiske-rammevilkar-for-konkurranseutsetting-av-havn.pdf>
- Logistics Glossary (2020), *TEU*, Hentet fra: <https://www.logisticsglossary.com/term/teu/>

Nordtveit, I. Munksgaard, h. Fuentes, D. Rønningen, Ø, (2020) *Havnestruktur i Kristiansand Containerhavn i Kolsdalsbukta?* (Utredning containerhavn Kolsdalsbukta (KMV) 627593-01) Kristiansand: Asplan Viak

Port of Kristiansand (2020) *Strategi*, Hentet fra: <https://www.portofkristiansand.no/om-oss/strategi/>

Reynaerts, J (2010) Simulating mergers between stevedores, *Maritime Economics & Logistics*, (12), s.18-25. Hentet fra: <https://link.springer.com/article/10.1057/mel.2009.17>

Regjeringen (2017) *Mer gods fra vei til sjø og bane*, Prs.meld. nr: 128/17. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/mer-gods-fra-vei-til-sjo-og-bane/id2575336/>

Riksrevisjonen (2018) *Riksrevisjonens undersøkelse av overføring av godstransport fra vei til sjø og bane*, Hentet fra: <https://www.riksrevisjonen.no/globalassets/rapporter/no-2017-2018/godstransport.pdf>

Samferdselsdepartementet (2015) *Nasjonal havnestrategi*, Oslo: Samferdselsdepartementet, Hentet fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/7a2d341125bc485ebdb0065e5ad1db05/nasjonal_havnestrategi_21012015.pdf

Samferdselsdepartementet (2019) *Forslage til stortingsvedtak for budsjettåret 2020* (Prop. 1S), Hentet fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/826dcb445cdf410c9ad53b871b3e8962/no/pdfs/prp201920200001_sdddpdfs.pdf

Sorgenfrei, J (2018) *Port Business* (2. utg.) Berlin: DEG Press

SNL (2020), *Havn*, Hentet fra: <https://snl.no/havn>

Song, D. W. & Panayides, P. M (2015) *Maritime Logistics* (2.utg.) London: KoganPage

Statistisk sentralbyrå (2020) *Havnestatistikk. Gods, etter havn, containertype og innenriks-/utenriksfart 2003K1 - 2020K2*, Hentet fra: https://uit.no/ub/skrive/art?p_document_id=429864

Steenken, D., Voss, S. & Stalhlbock, R (2004) Container terminal operation and operations

research – a classification and literature review. *OR Spectrum*. (26) s. 3-49, Hentet fra:
[file:///C:/Users/si070850/Downloads/Steenken2004_Article_ContainerTerminalOperationAndO%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/si070850/Downloads/Steenken2004_Article_ContainerTerminalOperationAndO%20(4).pdf)

TØI (2015): Grunnprognoser for godstransport til NTP 2018-2027. TØI-rapport 1393/2015

The World Bank (2007) *Alternativ port management structures and ownership models* (2. utg.) hentet fra:
https://ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/Portoolkit/Toolkit/pdf/modules/00_TOOLKIT_FM_Vol1.pdf

Figurliste

Figur 1: Hervás-Peralt, M., Poveda-Reyes, S., Molero, G., Santarremigia, F., Pastor-Ferrando, J. (2019) *Container Terminal Structure*. Hentet fra:
<https://www.mdpi.com/2071-1050/11/6/1648/html>

Figur 2: Sorgenfrei, J (2018) *Port Business* (2. utg.) Berlin: DEG Press

Figur 3: Laget av student

Figur 4: Laget av student

Figur 5: Laget av student

Figur 6: Laget av student

Vedlegg

Vedlegg 1: Spørreskjema

Vedlegg 2: NSD

Vedlegg 3: Informasjonsskriv

Vedlegg 4: Intervjuguide

Ulike forretningsmodeller for drift av containerterminaler

Invitasjon - spørreundersøkelse om forretningsmodeller på norske containerterminaler

Hei,

Jeg heter Sigurd Anker Olsen og kontakter deg i forbindelse med bacheloroppgaven min for studieprogrammet Shipping Management ved NTNU Ålesund, som jeg gjennomfører i samarbeid med Kristiansand havn.

Fokuset i oppgaven min er ulike forretningsmodeller for drift av containerterminaler, og hvilken forretningsmodell som passer best for containerterminalen i Kristiansand havn.

Ved hjelp av spørreskjemaet under ønsker jeg å få fram ulike forretningsmodeller som brukes for norske containerterminaler. Denne undersøkelsen sendes derfor til alle norske havner som driver med containere.

Dataene fra undersøkelsen vil bli brukt sammen med tidligere forskning, slik at en kan komme frem til hvilke forretnings/driftsmodell som synes å være best for norske containerterminaler.

Dine svar vil være svært verdifulle for å bidra til å ytterligere forbedre driftsmodellene for containerterminaler i Norge, og for bacheloroppgaven min. Det tar bare 5-7 minutter å gjennomføre undersøkelsen.

Du samtykker i å delta ved å trykke ferdig og sende inn dine svar.

På forhånd takk for ditt bidrag!



KRISTIANSSAND
HAVN KF



Bakgrunnsinformasjon

Hvor lenge har du jobbet i havna?

- ☐ 0-2 år
- ☐ 3-5 år
- ☐ 5-7 år
- ☐ 7-10 år
- ☐ Mer enn 10 år

Hvilken stilling har du?

Har du hatt andre stillinger i denne eller andre havner tidligere?

- ☐ Ja
- ☐ Nei

Har du erfaring med containersegmentet?

- ☐ Ja
- ☐ Nei

Litt om havna

Hvilke segmenter har dere i havna?

Velg ett eller flere alternativer som passer.

- ☐ Tørrbulk
- ☐ Våtbulk
- ☐ Offshore
- ☐ Fisk
- ☐ Container
- ☐ Stykkgoods
- ☐ Annet

Hvor mange TEU har dere årlig?

- ☐ Mindre enn 10 000
- ☐ 10 000 - 25 000
- ☐ 25 000-40 000
- ☐ 40 000 - 55 000
- ☐ Mer enn 55 000

Hvor mange anløp har dere i gjennomsnitt i uka?

(Gjelder alle skipstyper)

- ☐ 3 eller mindre
- ☐ 4-7
- ☐ 8-11

- ☐ 12-15
- ☐ 16 eller mer

Omtrent hvor mange anløp av containerskip har dere i uka?

- ☐ 1
- ☐ 2-4
- ☐ 5-7
- ☐ 8-10
- ☐ Mer enn 10

På hvilke typer skip kommer containerne på?

Velg ett eller flere alternativer som passer.

- ☐ Containerskip
- ☐ RoRo-skip
- ☐ LoLo-skip
- ☐ Stykkgodsskip
- ☐ Annet

Ulike forretningsmodeller/driftsmodeller

Med ulike forretningsmodeller/driftsmodeller mener jeg hvordan dere organiserer containerterminalen. Har dere organisert terminalen slik at det er ansatte ved havna som står for krankjøring og lastehåndtering, eller er deler av dette eller alt outsourcet til andre bedrifter (terminaloperatørselskap).

Hvordan driver dere containerterminalen i dag?

Med outsourcing mener jeg at det er et annet selskap som gjør oppgavene enn havna. For eksempel et terminaloperatørselskap.


- ☐ Vi gjør alt selv
- ☐ Vi gjør noe selv og outsourcer noe
- ☐ Alt er outsourcet
- ☐ Vet ikke

Hva gjør havna selv?

Velg ett eller flere alternativer som passer.


- ☐ Krankjøring
- ☐ Lastehåndtering
- ☐ Gate control
- ☐ ISPS
- ☐ Fortøyning
- ☐ Annet
- ☐ Ingen av alternativene over

Hvor mange terminaloperatørselskaper har dere i havna?

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Vi gjør noe selv og outsourcer noe» eller «Alt er outsourcet» er valgt i spørsmålet «Hvordan driver dere containerterminalen i dag?»


- ☐ 1
- ☐ 2-3
- ☐ 3-4
- ☐ 5-6
- ☐ Flere enn 6

Har dere satt de ulike funksjonene på containerterminalen ut på konkurranse?

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Vi gjør noe selv og outsourcer noe» eller «Alt er outsourcet» er valgt i spørsmålet «Hvordan driver dere containerterminalen i dag?»

- ☐ Ja
- ☐ Nei
- ☐ Vet ikke

Hvilke type avtaleform har dere med terminaloperatørselskapene?

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har dere satt de ulike funksjonene på containerterminalen ut på konkurranse?»

- ☐ Langtidskontrakt med kvalitetskrav
- ☐ Kontrakt uten kvalitetskrav
- ☐ Ingen av alternativene passer

Hvis ingen av alternativene passet, hvilke type avtaleform har dere da?



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ingen av alternativene passer» er valgt i spørsmålet «Hvilke type avtaleform har dere med terminaloperatørselskapene?»

Hvor lang kontrakt har dere med terminaloperatørselskapene?



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har dere satt de ulike funksjonene på containerterminalen ut på konkurranse?»

- ☐ 1 - 5 år
- ☐ 6 - 10 år
- ☐ 11 - 15 år
- ☐ 16 - 20 år
- ☐ Mer enn 20 år

Hvilke krav stilles til terminaloperatørene?

- ☐ Miljøkrav
- ☐ Effektivitete krav
- ☐ Ingen krav
- ☐ Andre krav

Hvorfor utfører havna noen av funksjonene på containerterminalen selv?



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Vi gjør noe selv og outsourcer noe» eller «Vi gjør alt selv» er valgt i spørsmålet «Hvordan driver dere containerterminalen i dag?»

Velg ett eller flere alternativer som passer.

- ☐ Det er bedre økonomisk for oss
- ☐ Det er mer effektivt
- ☐ Det har alltid vært sånn
- ☐ Det er mer miljøvennlig
- ☐ Vi har mer kontroll
- ☐ Det bevarer ansattes rettigheter

- ☐ Det gir økt kvalitet
- ☐ Ingen terminaloperatørselskap oppfyller de kravene vi setter
- ☐ Annet

Hvorfor har dere outsourset deler av funksjonene på containerterminalen?



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Vi gjør noe selv og outsourcer noe» eller «Alt er outsourcet» er valgt i spørsmålet «Hvordan driver dere containerterminalen i dag?»

Velg ett eller flere alternativer som passer.

- ☐ Det er bedre økonomisk for oss
- ☐ Det er mer effektivt
- ☐ Vi har ikke denne kompetansen
- ☐ Det er mer miljøvennlig
- ☐ Ansattes rettigheter
- ☐ Det gir økt kvalitet
- ☐ Annet

Er dere fornøyd med dagens driftsmodell?


Hvor fornøyd er du med dagens driftsmodell?

- ☐ I liten grad 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ I stor grad 6

Har dere vurdert andre driftsmodeller enn den dere har i dag?

- ☐ Ja
- ☐ Nei
- ☐ Vet ikke


Hvilke andre driftsmodeller for containerterminalen har dere vurdert?

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» eller «Vet ikke» er valgt i spørsmålet «Har dere vurdert andre driftsmodeller enn den dere har i dag?»

Velg ett eller flere alternativer som passer.

- ☐ Havna gjør at selv
- ☐ Outsource deler av driften
- ☐ Outsource krankjøringen
- ☐ Outsource lastehåndtering
- ☐ Outsouce alt, men eie infrastrukturen slik som kraner
- ☐ Outsource alt og la terminalselskapet drifte og investere som de vil
- ☐ Andre

Hvis andre, hvilke?

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Andre» er valgt i spørsmålet «Hvilke andre driftsmodeller for containerterminalen har dere vurdert?»

Hvordan følger dere opp kvalitet, miljø, effektivitet, støy, hms på containerterminalen ?

- ☐ Vi har ingen fast rutiner
- ☐ Uformell dialog med terminaloperatørselskapet
- ☐ Ukentlig rapportering
- ☐ Månedlig rapportering
- ☐ Gjennom årlige rapporter
- ☐ Andre

Hvor fornøyd er du med....

Kvaliteten på de ulike funksjonene som gjennomføres på containerterminalen?

- ☐ Lite 1
 - ☐ 2
 - ☐ 3
 - ☐ 4
 - ☐ 5
 - ☐ Veldig 6
-

Klimatiltakene som er satt inn på containerterminalen?

- ☐ Lite 1
 - ☐ 2
 - ☐ 3
 - ☐ 4
 - ☐ 5
 - ☐ Veldig 6
-

Støynivået på containerterminalen?

- ☐ Lite 1
 - ☐ 2
 - ☐ 3
 - ☐ 4
 - ☐ 5
 - ☐ Veldig 6
-

HMS-en på containerterminalen?

- ☐ Lite 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ Veldig 6

Kraner

I denne delen lurte jeg på hvordan havna opererer kranene. Hvem eier kranene? Hvem kjører kranene? Påvirkrer driftsmodellen dere har nå effektiviteten på containerterminalen? Og hva er bra og hva vil dere endre på?

Er det kraner i havna som kan/brukes til å laste og losse containere til skip?

- ☐ Ja
- ☐ Nei
- ☐ Vet ikke

Hvem eier kranene i havna?


- ☐ Havna selv
- ☐ Terminaloperatørene
- ☐ Andre
- ☐ Vet ikke

Hvem kjører kranene?

- ☐ Ansatte fra havna
- ☐ Terminaloperatører
- ☐ Både ansatte fra havna og terminaloperatører

- ☐ Andre
- ☐ Vet ikke


Hvorfor eier dere kranene selv?

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Vet ikke» eller «Havna selv» er valgt i spørsmålet «Hvem eier kranene i havna?»

Velg ett eller flere alternativer som passer.

- ☐ Vi har mer kontroll over operasjonene
- ☐ Det er mer effektivt
- ☐ Det har alltid vært sånn
- ☐ Bedre kvalitet
- ☐ Mer miljøvennlig
- ☐ Terminaloperatørselskapene vil ikke eie de selv
- ☐ Annet

Hvorfor eier dere ikke kranene selv?

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Vet ikke», «Terminaloperatørene» eller «Andre» er valgt i spørsmålet «Hvem eier kranene i havna?»

Velg ett eller flere alternativer som passer.

- ☐ Det er mer effektivt å la andre gjøre det
- ☐ Det har alltid vært sånn
- ☐ Andre leverer bedre kvalitet
- ☐ Andre gjør det mer miljøvennlig
- ☐ Annet

Hvor ofte laster og lossrer containerskipene med skipets kraner?

- ☐ Aldri
- ☐ Sjeldent
- ☐ Av og til
- ☐ Ofte

Tror dere terminaloperatøren vil investere i egne kraner hvis de får muligheten til det?



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Vet ikke», «Havna selv» eller «Andre» er valgt i spørsmålet «Hvem eier kranene i havna?»

- ☐ Ja
- ☐ Nei
- ☐ Vet ikke

Liggetid og effektivitet

Hva er standard liggetid i havna?

Hvor enig er du i påstandene under?

Vi er fornøyde med liggetiden.

- ☐ Helt uenig 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ Helt enig 6

Driftsmodellen vi har påvirker liggetiden til skipene.

- ☐ Helt uenig 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5



Helt enig 6

Liggetiden og effektiviteten ville vært bedre hvis vi hadde hatt full kontroll selv



Helt uenig 1



2



3



4



5



Helt enig 6

Liggetiden og effektiviteten ville vært bedre hvis vi hadde hadde outsourcet alt av terminaldrift



Helt uenig 1



2



3



4



5



Helt enig 6

Vi er fornøyde med effektiviteten til til kranførerne og arbeidet de gjør.



Helt uenig 1



2



3

NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Ulike forretningsmodeller for drift av containerterminal i norske havner

Referansenummer

582605

Registrert

15.11.2020 av Sigurd Anker Olsen - sigurdao@stud.ntnu.no

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for ingeniørvitenskap / Institutt for havromsoperasjoner og byggeteknikk

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Øivind Andersen , oyvan@ntnu.no, tlf: 90504096

Type prosjekt

Studentprosjekt, bachelorstudium

Kontaktinformasjon, student

Sigurd Anker Olsen , sigurdao@ntnu.no, tlf: 90567207

Prosjektperiode

17.08.2020 - 18.12.2020

Status

27.11.2020 - Vurdert

Vurdering (1)

27.11.2020 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 27.11.2020, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

Det er obligatorisk for studenter å dele meldeskjemaet med prosjektansvarlig (veileder). Det gjøres ved å trykke på "Del prosjekt" i meldeskjemaet.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 18.12.2020.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Ulike forretningsmodeller for drift av containerterminaler i norske havner»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å finne den beste forretningsmodellen for drift av containerterminalen i Kristiansand havn. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med oppgaven er å diskutere fordeler og ulemper med ulike forretningsmodeller for drift av containerterminaler i norske havner og hvilken forretningsmodell er best for containerterminalen i Kristiansand havn.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

NTNU Ålesund er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg ønsker å snakke med personer som har kunnskap om Kristiansand havn og containerterminalen.

Hva innebærer det for deg å delta?

Undersøkelsen innebærer at du deltar i et intervju.

Intervjuet blir tatt opp på lydbånd for senere å bli skrevet ut på papir. Etter at intervjuene er skrevet ut og analysen av datamaterialet er ferdig, vil lydfilene bli slettet.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Det er studenten som stiller spørsmålene som utfører intervjuet og veileder som vil ha tilgang på til dine personopplysninger.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er desember 2020 og dine personopplysninger vil bli destruert ved prosjektslutt

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,

- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NTNU NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- NTNU ved Sigurd Anker Olsen, og eventuelt veileder Øivind Andersen Vårt personvernombud: Thomas Helgesen. E-post: Thomas.helgesen@ntnu.no

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
(Øivind Andersen)

Eventuelt student

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet Ulike forretningsmodeller for drift av containerterminaler i norske havner og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- ☐ å delta i et intervju
- ☐ det er greit at det blir tatt opp lyd av intervjuet
- ☐ at opplysninger om meg publiseres slik at jeg kan gjenkjennes

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Intervjuguide

Denne guiden laget for både havnedirektører og terminaloperatører.

Det er stikkord under spørsmålene. Det betyr ikke at en skal stille alle spørsmålene, men det er elementer som kan være relevant å følge opp under intervjuet hvis de ikke blir nevnt av intervjuobjektet.

Spør også den som blir intervjuet om det er greit at jeg tar lydopptak av intervjuet.

Innledning

- Si noe om funnene fra spørreskjema fra de andre norske havnene.
- Si noe om utgangspunktet/ rammene for Kristiansand havn, hvor mange TEU, hvilken trafikk som kommer innom Kristiansand havn.

| Fase | Tema | Intervjuspørsmål |
|--|--|--|
| Oppvarming: Formål: <ul style="list-style-type: none">- Få praten i gang- Skape trygghet- Fortelle om funn fra spørreskjemaet | Kjennetegn ved intervjuobjektet | 1. Kan du fortelle litt hvem du er og hva du gjør i bedriften? <ul style="list-style-type: none">- Stilling/ erfaring- Arbeidsoppgaver |
| Refleksjonsspørsmål Formål: Dette er hovedspørsmålene som krever at informanten reflekterer rundt drift av containerterminalen | Synspunkter om drift av container terminalen | 2. Hvordan tenker du at den ny containerterminalen i Kristiansand kan drives på en bærekraftig måte? <ul style="list-style-type: none">- Bærekraftig både på en økonomisk og miljømessig måte.- Hvordan ville deres økonomiske situasjon hvis dere bare hadde drevet med terminalvirksomhet og ikke hatt denne speditørrollen i tillegg? 3. Hva tenker du om konkurranseutsetting av terminaldriften? <ul style="list-style-type: none">- Er konkurranse bra?- Fordeler og ulemper med en eller flere terminaloperatører. 4. Hvordan ser en ideell drift av den nye containerterminalen ut for deg? <ul style="list-style-type: none">- Vil dere kjøre kranene selv?- Er dere villig til å investere i kraner hvis dere får muligheten? |
| Avrundning Formål: legge til rette for mulig oppfølging | | 5. Er det noe mer du vil legge til? 6. Er det mulig å kontakte deg igjen hvis jeg har noen flere spørsmål? |