



Bacheloroppgave

SCM600 Logistikk

Rederienes hevn - Containerkrise og skyhøye priser under Covid-19.

Silje Anine Haukeberg Skotvoll
Knud Olav Riber

Totalt antall sider inkludert forsiden: 62

Molde, 29.11.2021



Høgskolen i Molde
Vitenskapelig høgskole i logistikk

Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å betrakte som fusk og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§14 og 15.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i URKUND, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens retningslinjer for behandling av saker om fusk	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input checked="" type="checkbox"/>

Personvern

Personopplysningsloven

Forskningsprosjekt som innebærer behandling av personopplysninger iht. Personopplysningsloven skal meldes til Norsk senter for forskningsdata, NSD, for vurdering.

Har oppgaven vært vurdert av NSD?

ja nei

- Hvis ja:

Referansenummer: 447495 og 130525

- Hvis nei:

Jeg/vi erklærer at oppgaven ikke omfattes av Personopplysningsloven:

Helseforskningsloven

Dersom prosjektet faller inn under Helseforskningsloven, skal det også søkes om forhåndsgodkjenning fra Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, REK, i din region.

Har oppgaven vært til behandling hos REK?

ja nei

- Hvis ja:

Referansenummer:

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 15

Veileder: Harald Martin Hjelle.

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven. §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja nei

Dato: 28.11.2021

Antall ord: 13 020 ord.

Forord

Velkommen til vårt kronverk som bachelorstudenter i Logistikk og Supply Chain Management ved Høgskolen i Molde, vitenskapelig høgskole i logistikk, høsten 2021. Det er vemodig å vedgå at to lange liv på skolebenken omsider er over.

I skrivende stund er hverdagen i kongeriket endelig tilbake til normalen, etter halvannet år med strenge restriksjoner grunnet Covid-19 pandemien. Det samme kan ikke sies for situasjonen hva forsyningskjeder verden over angår. Verdensomspennende nedstengninger, dramatisk endrede forbruksmønstre og en eksplosiv økning i etterspørsel av medisinsk verneutstyr har sammen strukket supply chain strikken så langt som det noensinne har blitt strukket. Vi vil vite mer. Vi vil ha detaljer. Hvorfor kommer julepynten i mars?

Stor takk til våre informanter i Vikomar og DSV for disponering av verdifull tid og empiri. En minst like stor takk til vår veileder Harald Hjelle for sjokkerende mengder med ros innledningsvis i utformingen av oppgaven og mengder med konstruktive tilbakemeldinger videre i utformingen.

Molde/Arendal, 18.11.2021

Silje Anine Haukeberg Skotvoll, Knud Olav Riber

Sammendrag

Denne oppgaven ønsker å undersøke effektene Covid-19 pandemien har hatt på verdikjedene til produksjonsbedrifter og tredjepartslogistikk-aktører som opererer mellom Europa og Asia. Disse effektene vil vi undersøke i lys av teori relatert til risiko, sårbarhet og robusthet. Samt teori relatert til produksjonsteori som Lean og JIT. Våre forskningsspørsmål vil være knyttet til smalere effekter som hvordan pandemiene har påvirket containertransport, spesifikke effekter i en norsk produksjonsbedrift og se på hvilke effekter en tredjepartslogistikk-aktør har opplevd.

Opgaven vil innledningsvis introdusere de to bedriftene som det ble besluttet at vi ønsket å intervju. Verdikjedemodellen er sentral i bacheloroppgaven vår, og vil derfor bli presentert sammen med teori kapitlene. Vi presenterer verdikjede sammen med begreper som robusthet, risiko, resiliens og sårbarhet. Vi har med flere teori elementer som går på hva som skal til for at en bedrift skal kunne oppnå en robust verdikjede og hvor viktig det er med fornyelse i verdikjeden. Vi ser også på viktigheten med å opprette en risikoprofil og hva som skal til for å få en god risikostyring. Det er flere punkter vi ønsker å se på i forhold til verdikjeden, og for å gjøre det kort her så er det Agilitet, Lean og JIT.

For å finne ut hvordan praktisk anvendelse av teori foregår, ble det gjort to intervjuer, ett med en produksjonsbedrift, Vikomar, og ett med en tredjepartslogistikk-aktør, DSV. I intervjuene ble tematikk som hører til våre forskningsspørsmål stilt, og dette ga oss en god forståelse for hvordan teori og praksis henger sammen. Ut av intervjuene med både DSV og Vikomar, gjennomførte vi en analyse. Som et resultat av analysen kunne vi stille teorien opp mot det de to bedriftene gjennomfører i praksis.

Med bakgrunn i analysen vi gjennomførte, så kunne vi i konklusjonen besvare problemstillingen vår. Konklusjonen fatter at effektene vi nå ser i verdikjeder og forsyningskjeder, ikke er en direkte konsekvens av Covid-19, men en konsekvens av hvordan arbeid med, og tankegang rundt, risiko og sårbarhet i verdikjeder og forsyningskjeder utføres. Enhver endring av normaltstand, som øker risiko i stor nok grad ville ført til samme konsekvenser, gitt sårbarheten som er latent i moderne verdikjeder, og tilsynelatende manglende arbeid for å øke robusthet.

Begrepsliste

Vi kommer til å bruke ulike fagbegreper i empirien, og for at disse skal være forståelig, så har vi valgt å definere følgende begreper:

- **DSV:**
De Sammensluttede Vognmænd 13-7 1967 A/S (*Dsv.no* - 1. 2021).
- **Flaskehals/congestion:**
Brukes i overført betydning om noe som hindrer full virksomhet. (*Snl.no* - 6. 2021)
- **TEU:** (Twenty-foot equivalent unit).
En måleenhet basert på størrelsen til en 20-fots container (*Snl.no* - 7. 2021)
- **Ledetid:**
Tiden det tar fra en prosess blir innledet til den blir avsluttet. Dette kan være i henhold til operasjonelle prosesser eller støtteprosesser, som produksjon eller innkjøp.
- **Tredjepartslogistikk-aktør (3PL-aktør):**
Aktører innen tredjepartslogistikk som tilbyr en rekke logistikkaktiviteter for deres kunder. Det kan være distribusjonssenter, levering av varer og produkter eller andre verdiskapende tjenester som ompakking (*Martin Christopher, 2016. S. 249*).
- **Offshoring:**
Forflytning av en forretningsprosess fra et land til et annet, typisk en operasjonell prosess som produksjon.
- **Spot rate:**
Frakt- og lastpris per container.

Innholdsfortegnelse

1.0	INTRODUKSJON OG BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA	3
2.0	VALG AV PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL	3
2.1	AVGRENSNING AV OPPGAVEN	4
3.0	BAKGRUNN	5
3.1	OM DSV AS	5
3.2	OM VIKOMAR AS	8
4.0	METODE	10
4.1	KVALITATIV METODE	11
4.2	KVANTITATIV METODE	11
4.3	VALG AV METODE OG FORSKNINGSDESIGN	11
4.4	SAMLE INN DATA	12
4.4.1	FINNE INFORMANTER OG STARTE REKRUTTERING	13
5.0	TEORI	14
5.1	VERDIKJEMODELLEN OG ROBUSTHET I VERDIKJEDER	14
5.2	VERDIKJEDER OG RISIKO	16
5.2.1	SÅRBARHETER I VERDIKJEDER	16
5.2.2	OPPRETTE EN RISIKOPROFIL	17
5.2.3	HVA SKAL TIL FOR Å FÅ EN GOD RISIKOSTYRING	18
5.2.4	RESILIENS I VERDIKJEDE	19
5.3	HVA SKAL TIL FOR Å OPPNÅ EN ROBUST VERDIKJEDE?	20
5.3.1	VERDIKJEDENES FORNYELSE	21
5.3.2	AGILITET I VERDIKJEDEN	22
5.4	LEAN	22
5.5	JUST-IN-TIME	23
5.6	OPPSUMMERING	23
6.0	EMPIRISK DOKUMENTASJON SOM ER BLITT INNHENTET, IHHT PROBLEMSTILLINGEN.	24
6.1	VIKOMAR	25
6.1.1	TYPISK VERDIKJEDE	25
6.1.2	ERFARINGER MED RISIKO	26
6.1.3	TILPASNINGSDYKTIGHET / GREP SOM ER GJORT	27
6.2	DSV	27
6.2.1	DSV SOM TILBYDER	27
6.2.2	DSV SIN ROLLE I KUNDENES VERDIKJEDE	28
6.2.3	ERFARING MED RISIKO	29
7.0	ANALYSE	29
7.1	FORSKNINGSSPØRSMÅL 1	29
7.1.1	FORSKNINGSSPØRSMÅL 1.1	29
7.1.2	FORSKNINGSSPØRSMÅL 1.2	30
7.1.3	FORSKNINGSSPØRSMÅL 1.3	31

7.1.4	OPPSUMMERING	32
7.2	FORSKNINGSSPØRSMÅL 2	33
7.2.1	FORSKNINGSSPØRSMÅL 2.1	33
7.2.2	FORSKNINGSSPØRSMÅL 2.2	34
7.2.3	OPPSUMMERING	35
7.3	FORSKNINGSSPØRSMÅL 3	35
8.0	KONKLUSJON	37
9.0	REFERANSELISTE	38
<hr/>		
VEDLEGG 1 – INTERVJUGUIDE FOR DSV		
<hr/>		
VEDLEGG 2 – INTERVJUGUIDE FOR VIKOMAR		
<hr/>		
VEDLEGG 3 – TRANSKRIBERING AV DSV INTERVJU		
<hr/>		
VEDLEGG 4 – TRANSKRIBERING AV VIKOMAR INTERVJU		
<hr/>		

1.0 Introduksjon og bakgrunn for valg av tema

Årene Covid-19 pandemien har herjet har i stor grad vist hvor avhengig globale forsyningskjeder er av forutsigbarhet og stabilitet. Dette er et noe selvfølgelig utsagn, da det er ytterst få situasjoner hvor dette er tilstander som ikke utelukkende kommer hva enn det gjelder til gode.

Normalsituasjonen for oss alle, la det være enkeltmennesket eller internasjonale produksjons konglomerater, ble i 2019 brått snudd på hodet. Det at verden ble snudd på hodet, sørget for at en rekke grep ble gjort for å kunne klare å bekjempe pandemien. Disse grepene har på sikt ført til en rekke ringvirkninger, som på alvor har avdekket svakheter og manglende tilpasningsevne i en rekke forsyningskjeder. Et relativt stabilt og forutsigbart verdensbilde, sammenlignet med tilstanden vi nå må forholde oss til, tillot høy grad av spesialisering og geografisk spredning av leddene i disse kjedene. Offshoring og avhengighet mellom ledd er bare to av flere årsaker som har forårsaket problemer. Det er åpenbare store systematiske svakheter iboende i verdens forsyningskjeder, og dette skulle en lite sannsynlig begivenhet med ytterst store konsekvenser, som en pandemi, bevise.

Gitt tilstandene som nå eksisterer ønsker vi å gå litt bort fra generelle og åpenbare utsagn som dette. Vi vil undersøke hvilke effekter pandemien har hatt, i henhold til hvilke sårbarheter som nå er avdekket og hvordan risikotilnærming har spilt inn.

2.0 Valg av problemstilling og forskningsspørsmål

Etterspørselen etter frakt og transport øker i takt med etterspørselen av varehandelen. Samfunnet vi er i idag kjøper mer og behovet for transport av varer vokser deretter. Vi er også nysgjerrig på hvilke effekter Covid-19 pandemien har hatt å si på etterspørselen etter transport av containere og varer.

Grunnet valg av tema vi skriver om, så vil problemstillingen for denne bacheloroppgaven være med på å belyse konsekvensene av Covid-19 pandemien har hatt på verdenshandelen, da spesielt mellom Europa og Asia:

Hvilken effekt har Covid-19 pandemien hatt på verdikjeden til produksjonsbedrifter og 3PL-aktører mellom Asia og Europa?

For at vi skal kunne svare på denne problemstillingen, vil vi undersøke følgende forskningsspørsmål:

RQ1: Hvilken effekt har pandemien hatt på containertransport fra Asia til Europa?

RQ1.1: Hvordan har prisene på containerfrakt fra Asia til Europa utviklet seg?

RQ1.2: Hvordan har frakt volumene i containertrafikken fra Asia til Europa utviklet seg?

RQ1.3: Hvordan har pandemien påvirket ledetidene på gods fra Asia til Europa?

RQ2: Hvilken effekt har pandemien hatt på verdikjeden til en norsk produksjonsbedrift?

RQ2.1: Hvordan har verdikjeden i Vikomar blitt spesifikt påvirket?

RQ2.2: Hvilken effekt har Vikomar opplevd fra kunder hva angår blant annet etterspørsel, pris og lojalitet?

RQ3: Hvilken effekt har pandemien hatt på logistikkaktører som håndterer gods mellom Asia og Europa?

2.1 Avgrensning av oppgaven

Dette er et tema av betraktelig størrelse som angår samtlige foretak som avhenger av bevegelsen av gods mellom Asia og Europa. For vår del var det naturlig å avgrense bacheloroppgaven med tanke på tidsbegrensninger og hvor stor oppgaven skal være. Vi har begrenset dette til en tredjepartslogistikk-aktør og en produksjonsbedrift. Dette for at vi da skal få konkrete eksempler fra begge parter. DSV, som er tredjepartslogistikk-aktøren vi har valgt å intervju, er en ledende global 3PL - aktør. Vikomar er en norsk produksjonsbedrift som foredler og eksporterer fisk til det asiatiske markedet. Vi ønsker å undersøke hvilke effekter Covid-19 pandemien har hatt i disse foretakenes verdikjeder. Disse vil gi konkrete eksempler på problemstillingen oppgaven ønsker å belyse og vil samtidig være representative for hvordan problemstillingen oppleves for andre aktører i samme segmenter.

3.0 Bakgrunn

For å få et bilde av aktivitetene som gjennomføres av Vikomar og DSV, følger herunder en introduksjon av begge.

3.1 Om DSV AS

Historie

DSV er et dansk transport og logistikk firma. I 1967 bestemmer Leif Tullberg, som er forretningsutvikler, og ni andre lastebil selskaper seg for å grunnlegge DSV. DSV som står for: “De Sammensluttede Vognmænd 13-7 1967 A/S” (*Dsv.no - 1. 2021*), startet som en kartavdeling for eierne og i tillegg håndterte de entreprenør transport og leveranser. Leif Tullberg og de andre lastebil selskapene hadde en større visjon for DSV, og det var å komme seg inn på det internasjonale transportmarkedet. I 1989 ble denne visjonen en realitet, som følger av et oppkjøp av to konkurrerende eksportbedrifter. DSV gjorde flere oppkjøp i senere år også, Samson Transport Co. A/S i 1997 og Svex Group AB i 1999. Alle disse oppkjøpene var viktige da det gjorde at DSV endret tjenester og produktfokus og rammen for den internasjonale fremtiden for selskapet ble skapt. (*Dsv.no - 1. 2021*).

I år 2000 skapte DSV en ny æra og en ny strategi. Denne ble skapt som følger av oppkjøp av DFDS Dan Transport Group. Dette oppkjøpet var det største som hadde skjedd i selskapets historie. Det globale nettverket ble betydelig styrket og DSV gikk også inn i nye markedssegmenter. Oppkjøpet sørget også for et omfattende logistikk oppsett og en nøkkelposisjon innen flyfrakt og utenlandske transporter til det amerikanske og Asia-stillehavs markedet i tillegg til veitransporttjenester i blant annet Skandinavia og Europa. (*Dsv.no - 1. 2021*). I 2001 ble aktivitetene delt inn i tre separate divisjoner med individuelle forretningsområder: Road, Air & Sea og Solutions. (*Dsv.no - 2. 2021*).

For at alle skulle forstå og ikke være forvirret over navnene til morselskapet og aktivitetene ble det i 2003 bestemt at morselskapet endret navn til DSV A/S, og i 2007 endret aktivitetene også navn fra DFDS Transport til DSV. Navneendringene ble en ny og felles begynnelse etter oppkjøpet av Frans Maas i 2006, og det skapte en mer logisk sammenheng mellom navnet på morselskapet og aktivitetene. (*Dsv.no - 2. 2021*)

Luft og sjøfartsindustrien ble ytterligere styrket i 2005, da DSV kjøpte opp JH Bechmann. DSV gikk fra å være en skandinavisk aktør til å bli en ekte pan europeisk aktør innen veg transport og logistikk. Et stort ønske for DSV var at de ville være representert i alle

verdens kontinenter, og i 2008 tok DSV tak i dette. De kjøpte opp ABX LOGISTICS, og fikk som et resultat av dette tilstedeværelse i Sør-Afrika. I 2016 ønsket DSV å styrke sin posisjon ytterligere, og de kjøpte opp Uti Worldwide Inc. Dette oppkjøpet sørget for at DSV styrket sin posisjon over hele verden, og da spesielt i USA og i Afrika. *(Dsv.no - 1. 2021).*

Navneendringen fortsatte for DSV, i 2019 etter oppkjøpet av Panalpina Weltransport AG, ble det avgjort at navnet skulle endres til DSV Panalpina A/S. *(Dsv.no - 2. 2021)* Som et resultat av at DSV og Panalpina Weltransport gikk sammen, ble de verdens fjerde største transport- og logistikkselskap. Sjøfrakt og flyfrakt i DSV ble særlig styrket over hele verden. *(Dsv.no - 1. 2021).*

Nå var DSV Panalpina A/S blitt så store over hele kloden, at de ønsket å gjøre tjenestene lettere tilgjengelig og sørge for at kunder skulle forstå ulikhetene i tjenestene de tilbyr. De besluttet å dele DSV inn i tre ulike divisjoner. Disse divisjonene ble DSV Road, DSV Air & Sea og DSV Solutions. DSV har vokst på verdensbasis, og samtidig som de har vokst, setter kundene større krav hva gjelder priser, transtider og produktløsninger til DSV. Dette gjør at tjenestene stadig utvikles, skreddersys til kunder og hele tiden må tolkes. *(Dsv.no - 1. 2021).*

DSV i dag:

Med kontorer i mer enn 90 land og tilstedeværelse i alle verdens kontinenter er DSV Panalpina A/S en global leverandør av transport og logistikk med tjenester over hele verden. DSV har i dag et stort internasjonalt nettverk av partnere og agenter. *(Dsv.no - 3. 2021).*

DSV tilbyr alle sine kunder globale og konkurransedyktige transport- og logistiktjenester av jevn, høy kvalitet. DSV jobber aktivt for å hele tiden vokse internasjonalt og med lønnsom vekst balansert mellom en solid organisk vekst over markedet og en aktiv oppkjøps tilnærming. Operasjonell fortrefelighet i DSV sine forretningsprosesser er avgjørende for å kunne operere med den høyeste produktiviteten, slik at de kan være konkurransedyktige og levere tjenester av høy kvalitet til rett tid. *(Dsv.no - 4. 2021).*

DSV ønsker å være den mest responsive tredjepartslogistikk leverandøren for å bygge bærekraftige verdikjeder med tanke på økonomi. DSV har kunnskapen, forpliktelsen og kulturen til å være det foretrukne selskapet for de som søker skreddersydde tjenester. (Dsv.no - 5. 2021).

DSV Road:

DSV Road er en av de ledende veitransport operatørene i Europa med distribusjonsnett i Nord-Amerika og Afrika. På årlig basis blir det håndtert mer enn 30 millioner forsendelser, og hver dag blir over 20.000 lastebiler lastet klar til å kunne frakte varer raskt, effektivt, fleksibelt og på en miljøvennlig måte. (Dsv.no - 3. 2021).

DSV Solutions:

Hos DSV Solutions samarbeider DSV med sine kunder for å designe og levere logistikk-løsninger, noe som gir verdi ved å øke driften og kostnadseffektiviteten. De driver hundrevis av logistikkanlegg som totalt består av 6.000.000m². (Dsv.no - 3. 2021).

DSV Air & Sea:

DSV air & Sea er den ideelle kombinasjonen om man ønsker et tilbud som tar høyde for kostnad og tid. Det å skulle frakte varer mellom Asia og Europa med skip er det billigste alternativet, men det tar tid. Det å skulle sende varene med fly går derimot raskere, men koster også mer penger. Så DSV har satt sammen et tilbud hvor de kombinerer de to alternativene. (Dsv.no - 6. 2021).

La oss si at du har bestilt varer fra Kina. Da kan DSV tilby deg å sende lasten din med skip til f.eks Dubai, og fra Dubai så sender de lasten med fly. Du vil med denne løsningen spare deg for kostnader og tid. (Dsv.no - 6. 2021).

Visjon og strategi

DSV har en visjon som blir støttet av fire strategiske satsningsområder som setter deres ambisjon "Vi ønsker å være en ledende global leverandør som oppfyller kundens behov for transport- og logistiktjenester, og målrettet omfattende vekst og er blant de mest lønnsomme i vår bransje". (Dsv.no - 4. 2021).

3.2 Om Vikomar AS

Allerede tilbake til 1950-tallet ble det oppdaget enorme mengder med norsk vårgytende sild. Som et resultat av dette ble det satt opp et fiskeanlegg i nærheten av dette gyteområdet oppdaget. De bygde opp en sildemelfabrikk også, og dette var starten på eventyret. Også på vinteren drev de med fiske av sild, og det var store mengde de fikk fisket på hele nordvestkysten. Siden det var så mye fisk, så ble det bygget nye anlegg i nesten hver havn på nordvestkysten. (*Vikomar.no - 1. 2021*).

Vikomar AS bestemte seg for at de skulle ta over de gamle produksjonsanleggene som lå i Bud. Disse anleggene ble brukt i gullalderen og de tidlige eierne hadde styrt driften gjennom oppturer og nedturer. Vikomar AS ble etablert tilbake i 1990. Helt siden oppstart har Vikomar fortsatt å utvikle selskapet til å bli blant de største og mest moderne produksjonsanleggene i Norge. Dette er en utvikling de stadig jobber med for å hele tiden konkurrere blant de beste. (*Vikomar.no - 1. 2021*).

I 2012 ble Brødrene Sperre AS hovedaksjonær i Vikomar AS. Brødrene Sperre er en ledende produsent av frossen fisk (både pelagisk og sik), samt saltfisk og tørrfisk. Vikomar AS og Brødrene Sperre AS skaper sammen en veldig sterk allianse mellom de to suksessrike bedriftene. Og sammen er de blant de ledende leverandørene av norsk villfanget fisk. (*Vikomar.no - 1. 2021*).

Historie Vikomar:

For at Vikomar har kommet i den posisjonen de er i idag med tanke på at de er blant Norges ledende leverandør av villfisk, så har de vært gjennom en lang prosess. Hver dag har de jobbet på for at de skulle klare å havne i denne posisjonen. Om vi ser tilbake til start, så ble det i 1951 etablert en fabrikk, Romsdal Sildoljefabrikk. Romsdal Sildoljefabrikk hadde da en aksjekapital på 1 082 600 kroner og det var hele 1100 aksjeeiere. De aller fleste av disse aksjonærene var selv fiskere eller næringsdrivende som knyttet seg til fiskerinæringen. Målet til Romsdal Sildoljefabrikk var at de skulle foredle og selge sild. (*Vikomar.no - 2. 2021*).

I årene som fulgte ble det gjort store endringer av utbyggingen. Mellom 1951-1958 ble det satt opp flere ulike bygg for at de skulle få maksimal utnyttelse og for at hele prosessen

skulle gjennomføres på samme plass. Det ble satt opp lagringsplasser, oljetanker, utendørs råvare lagring, administrasjonsbygg og kontorbygg. (*Vikomar.no - 2. 2021*).

Det ble fortsatt å sette opp bygninger, og på tidlig 1970-tallet ble byggingen av prosessanlegget fullført. Dette prosessanlegget som ble satt opp da, er det samme bygget som Vikomar AS driver sin virksomhet fra i dag. Veksten av bedrifter fortsetter og i 1975 må de utvide mer. Det bygges to frysetunneler, 2 større fryselaagre og et isanlegg. Og på slutten av 1970-årene så blir det satt opp en ny og moderne fiskemelfabrikk som også renser alle utslipp. Siden alle utslipp blir rensert så blir ikke nærområdene i like stor grad påvirket av lukten som tidligere signaliserte at fabrikkene var aktive. (*Vikomar.no - 2. 2021*).

I årene mellom 1990 - 2000 skjer det mye endringer i området. Finn Viken som jobber i Vikenco leier anlegget så han kan starte med frysing av makrell til det japanske markedet. 3. Oktober 1990 blir Vikomar AS startet. Og i 1992/1993 kjøper Vikomar AS anleggen fra Silfas. (*Vikomar.no - 2. 2021*).

Vikenco blir i 1995 solgt til selskapet Aukra Seafood, og de nye eierne gjennomfører store endringer i Vikomar sitt produksjonsutstyr. Det blir installert nye sorteringsanlegg og vekter. Tidligere frøs de 25 kg plastkasser som de måtte pakke om til esker, men nå ble dette endret til at varene ble direkte fryst i 20 kg esker. I tillegg ble kapasiteten til å fryse produkter betraktelig utvidet. Aukra Seafood ble i 1999 kjøpt opp av Pan Fish ASA, og dette førte igjen til økt fokus og nye investeringer. (*Vikomar.no - 2. 2021*).

Pan Fish ASA eier Vikomar og de vokser i rekordfart. Jobben med å bygge 2 frysetunneler ekstra, et anlegg for palletering og pakkelinjen automatiseres. Pan Fish ASA kjøper i 2001 opp Global Fish, og sammen danner de selskapet Pan Pelagic asa. Vikomar er en del av dette selskapet, og navnet endres derfor til Global Vikomar. Vikencos foredling av hvitfisk blir flyttet til Vikomar samme året, så nå blir all fersk fisk levert direkte fra fisketrålere og fiskebåter til Vikomar. (*Vikomar.no - 2. 2021*).

Nedturen til Pan Fish kommer like fort som oppturen kom. I 2003 blir Pan Pelagic asa delt opp, og nå eies Vikomar igjen av bare Pan Fish ASA. Som et resultat av nedturen er eieren i en dyp finanskrisen og prosessanlegget er stengt. For å holde produksjon på Vikomar gående kjøper Kristofer Reiten, Per Olav Mevold og Norsk Sjømat as Vikomar av Pan

Fish sammen med Per Sandøy og Gjensidige Nordmøre og Romsdal i 2004. (*Vikomar.no - 2. 2021*).

Utviklingen av Vikomar fortsetter etter oppkjøpet, og det blir i 2005 investert i 3 nye sildfilliterings maskiner og det blir året etter kjøpt ytterligere 3 slike maskiner. For å modernisere seg og fortsette utviklingen utførte de en total rekonstruksjon av kjølerommet. Vikomar fortsetter å vokse og de må investere i enda ytterligere 3 nye sildfilliterings maskiner i 2009. (*Vikomar.no - 2. 2021*).

I dag:

Vikomar AS holder fortsatt til i Bud og er et moderne fiskeforedlings firma. De har spesialisert seg på distribusjon og frysing av fisk. Fabrikken ligger i kort avstand fra fiskefeltene i storhavet mellom Ålesund og Kristiansund. (*Vikomar.no - 3. 2021*).

Vikomar sine hovedprodukter er frossen og fileterte produkter som sild og makrell. I tillegg selger de rogn. De mottar mer enn 45 000 fisk hver år. Denne fisken blir behandlet hos Vikomar før den videre blir sendt til kunder over hele verden. Vikomar lever av å raffinere fisk fra sunne og levedyktige fiskebestander og alle produktene de har kommer fra godkjent fiskekvote fra levedyktige fiskestammer. Vikomar ønsker å bruke mest mulig av fisken, og ha minst mulig avfall. Biproduktene fra filetproduksjonen blir solgt til sildemelfabrikk, og der ender det opp som laksefôr. Vikomar leverer omtrent 10 000 tonn med biprodukter hvert år. (*Vikomar.no - 3. 2021*).

4.0 Metode

Metode er en systematisk og planmessig fremgangsmåte for innhenting av empirisk dokumentasjon. Det skilles mellom kvalitativ og kvantitativ metode. Innenfor begge kan man innhente empiri i form av primær og sekundær data. Primærdata innhentes direkte fra en kilde, mens sekundærdata innhentes fra annen forsknings primærdata. Uansett valg av metode er hensikten å sikre at svar på problemstillinger blir gyldige og pålitelige. Med det menes at vi har dekning for konklusjonene i dataene vi har samlet inn, og at selve innhenting blir gjennomført på en god og troverdig måte. (*Snl.no - 1. 2021*)

4.1 Kvalitativ metode

Kvalitativ metode er forskningsmetoder som brukes ved innsamling og analyse av kvalitative data. Dette er data som vanligvis foreligger i form av tekst, i motsetning til kvantitative data, som uttrykkes i form av tall eller andre mengdetermer. (*Snl.no - 2. 2021*)

4.2 Kvantitativ metode

Kvantitativ metode er forskningsmetoder som brukes ved innsamling og analyse av kvantitative data. Dette er data som foreligger i form av tall eller andre mengdetermer, i motsetning til kvalitative data, som vanligvis uttrykkes i form av tekst. (*Snl.no - 3. 2021*)

4.3 Valg av metode og forskningsdesign

Med et induktivt design utreder man teori fra empiri, ny kunnskap tilegnes på områder hvor det finnes lite forhåndskunnskap. Dette er et intensivt opplegg hvor man går i dybden, og ser på detaljer og nyanser. Man ser beskrivende på få enheter med mange variabler (case eller små N studier). Dette vil gi nærhet til enhetene man ser på. Dette er et åpent og fleksibelt design hvor data struktureres etter innsamling, og metodene som brukes ikke er tekniske eller regelbundne. Enhetene man ser på vil i stor grad påvirke hvilke data man samler inn, og det er lett å hente tilleggsinformasjon. Klare ulemper med dette designet er at man som regel vil tilegne seg mye ustrukturert data, som gjør dette et ressurskrevende design i praksis. Denne type design samsvarer med kvalitativ metode med ord som primærdata, i form av intervju og sekundærdata i form av dokumentanalyse. (*Tranvik, UiO. 2009*)

Brukes et deduktivt design, hvor man utreder empiri fra teori, vil man bekrefte eller avkrefte antagelser på områder hvor det finnes mye forhåndskunnskap. I motsetning til et induktivt design vil man her gå i bredden, hvor det vil være lite detaljer og nyanser. Man ser forklarende, hypotesetestende og mer generelt på mange enheter med få variabler. Man vil ha større avstand til enhetene. Dette er et lukket og lite fleksibelt design, hvor metodene er mer tekniske og regelbundne, og enhetene man ser på påvirker i mindre grad hvilke data som samles inn. Dette er mindre ressurskrevende enn et induktivt og lar konklusjoner alminneliggjøres, da innhentet empiri er mer overfladisk og nesten utelukkende strukturert og behandlet med datamaskiner. Denne type design samsvarer med kvantitativ metode, hvor man innhenter data i form av tall. (*Tranvik, UiO. 2009*)

I henhold til valgte forskningsspørsmål fremstår en deduktiv tilnærming som egnet til å svare på forskningsspørsmål 1, og en induktiv tilnærming egnet til å svare på forskningsspørsmål 2 og 3. For å svare på forskningsspørsmål 1 vil vi innhente empirisk dokumentasjon i form av tall. For å svare på forskningsspørsmål 2 og 3 vil vi se beskrivende på få enheter med mange variabler, en blanding mellom case og små n-studier. (*Tranvik, UiO. 2009*)

Opggaven ønsker å undersøke effektene av pandemien i verdikjedene til to representative bedrifter sett i henhold til hvordan risiko blir vurdert og så håndtert. For å bekrefte at pandemien har hatt en målbar effekt vil vi først bruke kvantitativ tilnærming for å innhente empiri som vil gi svar på første forskningsspørsmål. En kvalitativ tilnærming vil så bli anvendt i forskningsspørsmål to og tre til å gjennomføre intervju med bedriftene for å undersøke hvordan tilstandene bekreftet i første forskningsspørsmål blir vurdert og håndtert i praksis.

Vi ønsker å finne relevant teori til bacheloroppgaven når vi ser på det teoretiske perspektivet. Vi vil støtte deler av teorien på pensumlitteraturen fra studieløpet og mye av denne teorien er ut fra forfatter Martin Christopher, samt støttelitteratur fra hans forskning. Vi har også en del teori som er basert på forskningsartikler og andre fagbøker. Martin Christopher har gjennomført mye forskning og skrevet fagbøker om de temaene denne bacheloroppgaven skal innom.

4.4 Samle inn data

Når vi skulle samle inn data for å besvare problemstillingen vår og forskningsspørsmålene, ønsket vi å gjennomføre semi-strukturerte intervjuer og bruke primærdata. Med et semi-strukturert intervju vil det gi informantene mulighet for å svare fritt på spørsmålene vi stiller. Samtidig skal det brukes som en intervjuguide for oss i bacheloroppgaven.

Intervjuguiden vil gi en god oversikt over de ulike temaene og spørsmålene som vi ønsker å ta opp i intervjuet. Med en intervjuguide vil også bacheloroppgaven få den informasjonen den trenger om de viktigste temaene. Intervjuguidene til de to intervjuene vi har gjennomført, ligger med som vedlegg i denne oppgaven.

4.4.1 Finne informanter og starte rekruttering

Når vi skulle starte prosessen med å finne informanter som vi mente var riktig for at vi skulle få informasjon som var rettet mot problemstillingen vår og for å kunne finne svar på forskningsspørsmålene våre, måtte vi ta en vurdering over hvilke bedrifter som ville kunne besvare disse spørsmålene på en god måte. Da vi hadde bestemt oss for hvilke to bedrifter vi ønsket å intervju, måtte vi finne ut hvilke informanter i de ulike bedriftene vi kunne ta kontakt med, for å finne de informanter som kunne gi oss best mulig svar. For at vi skal finne gode svar, så gjør vi et utvalg av informanter. Grunnen til det er at en kvalitativ undersøkelse ofte vil gi mange detaljer og blir veldig grundig, dette vil resultere i store mengder data som vil være vanskelig å analysere på en god og riktig måte.

Når vi satte i gang prosessen med å rekruttere bedrifter og informanter til oppgaven, var det viktig for oss å vite hvilken informasjon de kunne bidra med. Bekjentskap med en som jobber i DSV Road anbefalte oss å ta kontakt med DSV Air & Sea i Lillestrøm, og vi fikk kontaktinformasjonen til informant tilsendt. I likhet med DSV var det også bekjentskap i Vikomar som sørget for god kontakt med bedriften. Informantene fra både DSV og Vikomar bidro med god informasjon og erfaring til forskningsspørsmålene. Dermed kunne det gjennomføres intervju, som ble gjort over telefon og personlig oppmøte hos Vikomar. Vi har også satt opp et intervjuutvalg. Denne oversikten kan du se under:

Bedrift	Ansatt	Stilling	Ansiennitet
DSV	-Jon Runar Hellandsvik Hegglund.	-Project Specialist	-Siden April 2021.
Vikomar	-Ingelin Langnes Vassgård -Akville Daubaryte -Kristofer Reiten	-Administrasjon og eksport -Eksport manager -CEO President	-2,5 år -7 år -Jobbet i Vikomar siden oppstart.

Tabell 1: Intervjuutvalg DSV og Vikomar.

Vårt intervjuutvalg

I DSV har vi valgt å intervju én sentral informant i Air & Sea avdelingen. I Vikomar ble det ytret et ønske om at flere av de ansatte skulle svare på spørsmålene i intervjuet, slik at spørsmål innen ulike fagfelt ble besvart av den ansatte med riktig kompetanse. Men selv om det i Vikomar er flere ansatte som besvarer spørsmålene i intervjuet, så er det fortsatt et

svært begrenset utvalg informanter og intervjumateriale. På bakgrunn av dette kan det finnes svakheter i forskningen, og det må tilskrives begrensninger i omfang på et bachelorprosjekt.

Om vi hadde hatt et større og bredere datagrunnlag fra flere ulike bedrifter og informanter så hadde det sørget for at vi ville hatt mindre svakheter for å analysere opp mot teorien. Representantene fra DSV og Vikomar vil til tross for disse begrensningene gi oss mulighet til å belyse forskningsspørsmålene. Vi starter med å redegjøre for relevant teori for å kunne løse problemstillingen og få svar på forskningsspørsmålene. Det vil gi oss et grunnlag for empirien og videre analyse.

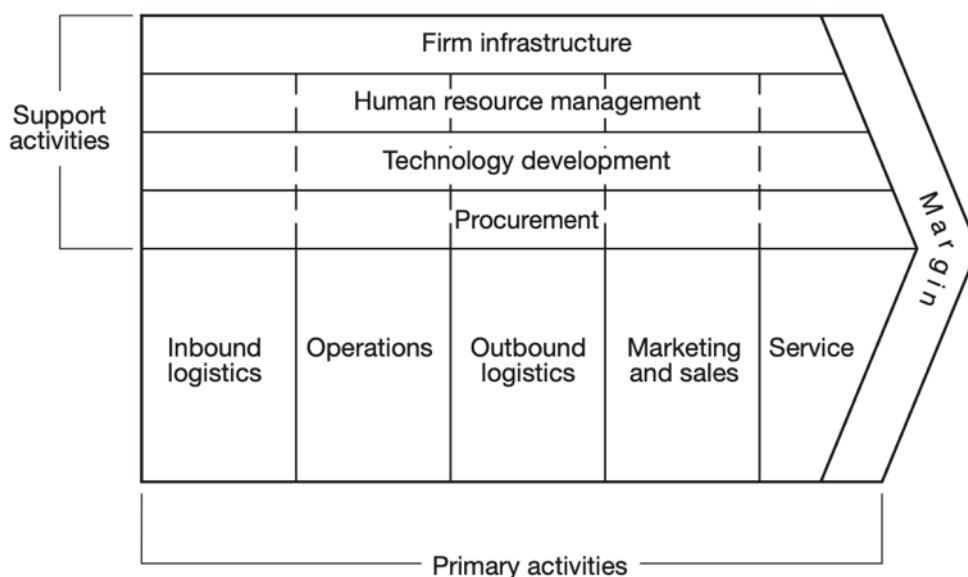
5.0 Teori

Dette kapittelet handler om teoribiten for bacheloroppgaven. Vi skal i dette kapittelet redegjøre for alle de fagbegrepene som vi mener er sentrale i temaene risiko og robusthet. Verdikjeder er et sentralt begrep vi bruker i denne oppgaven, så vi begynner med å definere hva en verdikjede er. Etter vi har tatt for oss verdikjeden og hvordan den fungerer, vil vi så se på risiko i verdikjeder og helt til slutt så ønsker vi å se hva som skal til for at man kan få en robust verdikjede.

5.1 Verdikjedemodellen og robusthet i verdikjeder

Tilbake til i 1985 utviklet Michael Porter verdikjedemodellen. Denne går ut på at det er en samling av alle aktivitetene til en bedrift. Aktivitetene er både hovedaktiviteter og støtteaktivitetene. Disse aktivitetene tar utgangspunkt i en bedrifts produksjon av varer, men skal samtidig kunne gi en innsikt i hvordan bedriften er bygd opp. Verdikjeden viser derfor til bedriftens historie og strategi, men også den underliggende økonomien for aktivitetene selv. (*Porter, Michael. 1985. s.36*).

Hvis vi ser nærmere på de to ulike aktivitetene Porter skiller mellom, så er det hovedaktiviteter og støtteaktiviteter han skiller mellom. Hovedaktivitetene er de aktivitetene som er direkte mot produksjonen og verdiskapningen. Støtteaktivitetene er de aktivitetene som støtter opp under hovedaktivitetene på ulike måter.



Figur 1: Verdikjedemodell med hovedaktiviteter og støtteaktiviteter (Porter, Michael. 1985. s.37)

Som vi kan se i figur 1 så viser den en generell verdikjede. Om vi ser litt nærmere på hovedaktivitetene så ser vi at disse omfatter både den inngående men også den utgående logistikken. De omfatter også driften av firmaet, markedsføring og salg, men også servicen bedriften leverer til kundene sine. Støtteaktivitetene ser vi omfatter bedriftens infrastruktur, personaladministrasjon, HR, teknologiutvikling men også innkjøp.

Det varierer selvfølgelig litt ut i fra bedrift til bedrift hvordan disse aktivitetene blir gjennomført, men om vi ser på hvordan bedriftene gjennomfører disse aktivitetene vil vi kunne se om bedriftene vil ha konkurransefortrinn eller ikke. Bedriftene burde derfor ha fokus på å se på hver enkelt aktivitet for å se om de vil ha konkurransefortrinn overfor de andre bedriftene. (Porter, Michael. 1985. s.38-39).

Når vi snakker om robusthet i verdikjeder, så er resiliens et viktig og sentralt begrep vi må ta stilling til. Resiliens er ferdigheten for at verdikjeden skal kunne komme tilbake til normalen, eller at utgangspunktet blir forbedret etter en uforutsett hendelse. Hvis vi ser på robusthet så er det evnen for å klare å motstå negative virkninger etter en slik uforutsett hendelse. (Christopher og Peck. 2004. s.2).

Hvis vi tar en bedrift med en robust verdikjede, så vil denne bedriften kunne fungere optimalt selv om det skulle oppstå en negativ, overraskende hendelse. Grunnen til det er

fordi bedriften har jobbet med robustheten i verdikjeden sin, og har allerede avklart hvilke sårbarheter og risikoer som kan dukke opp. Siden de har god oversikt, så vil de derfor kunne finne en rask løsning, og driften vil fungere som normalt uten at de blir påvirket i stor grad. (*Christopher og Peck. 2004. s.1*).

5.2 Verdikjeder og risiko

Hvis vi skal prøve å definere hva risiko er, så er det flere ulike definisjoner på det. Men om vi tar for oss definisjonen på risiko innen klassisk beslutningsteori så er definisjonen følgende: “Variasjonen i distribusjonen av mulige utfall, deres sannsynligheter og deres subjektive verdier” (*Christopher og Peck. 2004. s.2*).

Det er viktig at vi skiller mellom Usikkerhet og risiko. Det er mange likhetstrekk mellom disse to begrepene, og de blir ofte omtalt om hverandre. Usikkerhet blir brukt for å omtale både positivt og negativt, mens risiko er bar forbundet med negativt.

5.2.1 Sårbarheter i verdikjeder

Om det dukker opp noen forstyrrende elementer eller uforutsette hendelser som har store konsekvenser, så vil sårbarheten i verdikjeden bli ekstremt merkbar. Det vil selvfølgelig variere hvor merkbar sårbarheten vil være, men dette viser til dens grad av sårbarhet. Altså om det er sårbarhet som stopper et ledd i verdikjeden eller om den stopper flere ledd i verdikjeden. I likhet med mye annet, så er ikke en verdikjede sterkere enn sitt svakeste ledd. På grunn av det så må bedriftene være bevisst og jobbe med å utarbeide de ulike sårbarhetene i de ulike leddene. På denne måten så vil de kunne forebygge og tilrettelegge for at de kan ha raske løsninger om uhellet skulle være ute. Om en verdikjede har høy sårbarhet er sjansen større for at en uforutsett hendelse vil komme med store konsekvenser, og dette på grunn av at verdikjeden ikke er robust nok til å klare å takle denne uforutsette hendelsen. Målet for hver enkelt bedrift bør derfor være å ha en verdikjede med lav sårbarhet. Har de en lav sårbarhet så betyr det at de har jobbet med løsninger og når uforutsett hendelser da først skjer, så vil verdikjeden være så robust at den takler disse hendelsene. (*Khojasteh, Yacob. 2018, s.218*).

Flaskehals er også et sentralt uttrykk i verdikjeder. Om en flaskehals oppstår i en verdikjede, så vil det hindre at det blir en flyt gjennom hele systemet og det hindrer også de andre leddene i verdikjeden i å fungere optimalt. Flaskehals vil alltid dukke opp i de

ulike leddene, så det er derfor viktig å finne effektive styringer på de. (*Christopher, Martin. 2016. s.167*).

Noe mer som kan være med å skape større sårbarheter i en verdikjede er outsourcing. Outsourcing kan være at en bedrift ikke har nok kunnskap eller kompetanse selv til å utføre en type oppgave. Dermed ønsker de at en tredjepart, som har den aktuelle oppgaven, har dette som sitt fagfelt. Grunnen til at dette kan skape nok en sårbarhet er at bedriften skaper et større nettverk med en tredjepart, og dette kan være med å øke risikoen i verdikjeden. (*Christopher, Martin. 2016. s.218*). Men det er ikke dermed sagt at det må være en mulig risiko å outsource. Om bedriften er i en sårbar posisjon med transport på egenhånd, så vil en uforutsett hendelse bli mye større hvis bedriften selv står for transport og bare har et fåtall med lastebiler tilgjengelig. Om det da blir skade på en av disse lastebilene så vil sårbarheten være mye større enn om de har outsourcet transport oppgavene til et transportfirma. Et transportfirma har mange lastebiler og om uhellet skulle være ute, så har de større sannsynlighet for å kunne løse dette raskt med å sette inn en ny lastebil. Dermed vil ikke det å outsource være ensbetydende med at det vil være en større sårbarhet.

5.2.2 Opprette en risikoprofil

Når man jobber med sårbarheter i verdikjeder så er det lurt å opprette en risikoprofil. Når man oppretter en risikoprofil så vil man kunne lokalisere hvor de ulike sårbarhetene ligger og ha ekstra fokus på hvor de største ligger. Man vil også få et overblikk over hvor stor eller liten sannsynligheten for at en slik hendelse vil oppstå. Det som er viktig å tenke på når man skal lage en risikoprofil er at man må ta en vurdering av hva som er hovedkildene til risiko i en verdikjede. Det er i hovedsak fem ulike hovedkilder man burde ta utgangspunkt i. Disse hovedkildene er forsyning, etterspørsel, prosess, kontroll og miljø. Disse fem hovedkildene til risiko deles inn i tre kategorier. (*Christopher, Martin. 2016. s.220*).

Kategori nummer en er den kategorien som inkluderer risiko internt i firmaet, og omfatter prosess og kontroll. Den andre kategorien handler om risiko som er eksternt til firmaet, men som er internt til hvordan det blir gjennomført. Den tredje kategorien omhandler risiko som er eksternt til verdikjede nettverket. (*Christopher, Martin. 2016. s.220*).

Når bedriften har jobbet med å klare å lokalisere de ulike risikoene i verdikjeden sin, så kan de starte med å kartlegge en risikoprofil. Det er viktig at hver enkelt bedrift kartlegger sine egne risikoer. Risikoprofilene vil være svært ulike fra bedrift til bedrift, men likevel vil mange bedrifter oppleve at de har de samme risikoene. Derfor er det viktig at bedriftene finner en strategi som vil passe deres bedrift og deres strategi for risikostyring.

Når man skal kartlegge sin risikoprofil er det seks steg som er viktig å tenke på, det er følgende punkter:

1. Prioritering av inntektsdrivere
2. Identifisere kritisk infrastruktur
3. Lokaliser sårbarheter
4. Modellsценарier
5. Utvikle respins
6. Overvåke risikomiljøet

(Christopher, Martin.. 2016, s.221-223).

Når en bedrift kartlegger sine sårbarheter og risikoer så vil bedriftens resiliens øke og sørge for at den blir mer robust. Det er selvfølgelig vanskelig å skulle spå ulike episoder som kan inntreffe. Men med en kartlegging av risikoprofil så vil det sørge for at bedriften vil være mer våken over hvilke sårbarheter de har, og hvor disse sårbarhetene ligger. Dermed så kan bedriftene effektivt redusere sannsynligheten for at disse sårbarhetene skal bli et stort problem, da de har tid og mulighet til å forstå hvordan de ulike leddene i verdikjeden er satt sammen og de kan også forberede seg til de ulike hendelsene med risiko som kan komme. *(Christopher, Martin. 2016. s.221).*

5.2.3 Hva skal til for å få en god risikostyring

“Risikostyring er et viktig verktøy i mål- og resultatstyringen. Risikostyring vil si å identifisere, vurdere, håndtere og følge opp hendelser som kan påvirke måloppnåelsen negativt.” (Dfo.no. 2021)

Det er ledelsen i bedriftene som må formalisere prosesser som alle ansatte i bedriftene må følge. Dermed må ledelsen forstå alle de ulike prosessene og kunne peke ut de mest kritiske som bedriften står ovenfor. Etter de har fått dette overblikket kan lederne starte

med å sette opp beredskapsstrategier og starte jobben med å redusere risiko. (*Christopher, Martin. 2016. s.221*).

Det er viktig å vite hvordan verdikjeden til bedriften fungerer for å klare å få en god risikostyring. Når det skal jobbes med å håndtere eller aller helst minimere risiko, så må ledelsen aktivt jobbe for å ha en god forståelse av verdikjeden og hva som kan forbedres. Når det er snakk om forbedringer av en verdikjede, så menes det å forenkle den. Man skal altså forenkle sikkerheten til prosessene og sørge for at variasjonen i prosessene og kompleksiteten blir redusert. (*Christopher, Martin. 2016, s.224 og 225*).

Det må hele tiden være god informasjonsflyt mellom linkene og nodene i verdikjeden. Dersom det ikke er det, så kan det føre til at synligheten vil bli betraktelig svekket. Om synligheten på sårbarheten er svekket så kan det medføre at bedriftene oppdager problemene for sent til at de kan sette inn nødvendige tiltak så de får redusert denne risikoen. Det bør derfor opprettes en type plattform hvor det deles informasjon mellom partene, altså leverandører og kunder. Om det settes opp en plattform for å dele informasjon så må denne hele tiden overvåkes. Den må overvåkes for å være sikre på at de tiltak som er bestemt at skal gjennomføres om det skjer en hendelse blir gjennomført slik det er planlagt på forhånd. (*Christopher, Martin. 2016. s.230*).

Det er svært ressurskrevende å gjennomføre alle disse trinnene, men samtidig er det høyst nødvendig. Siden det er så ressurskrevende vil det derfor være lurt å sette sammen et team som har ansvar for å hele tiden sørge for at det er kontinuitet i verdikjeden. Det bør så lages et risikoregister av dette teamet. Med registeret kan de identifisere ulike sårbarheter når de oppretter dette registeret, og da vil de også redusere denne sårbarheten. (*Christopher, Martin. 2016. s.231*).

5.2.4 Resiliens i verdikjede

Evnen til å behandle de konsekvensene som kan komme av uforutsette hendelser kalles for resiliens i verdikjeden. Det er også hvordan man kan endre tilstand og sørge for at man går tilbake til den opprinnelige formen eller at man velger å gå for en ny tilstand. Når vi skal definere resiliens i verdikjede, så må vi se på sammenhengen til sårbarhet og risikostyring. Hovedpoenget med resiliens er at man ønsker å begrense de negative konsekvensene av risikohendelser som kan oppstå i verdikjeden. Disse negative konsekvensene kan igjen

føre til at man kommer raskere tilbake til normalen etter hendelsen er ferdig oppklart. Medfølgende så burde også sårbarheten avta om man har en tydelig risikohendelse. Det dette viser er at det som må vektlegges er håndteringen og reduseringen av risiko. Grunnen til det, er for å kunne øke resiliensen i verdikjeden. (*Khojasteh, Yacob. 2018, s.218*).

Det å ta i betraktning at det er to sentrale komponenter, motstand og gjenoppretting, er en måte å se på resiliens i verdikjeden. Motstand i verdikjeden vil si at det er robustheten som blir siktet til. Gjenoppretting er evnen verdikjeden har for å klare å komme seg tilbake til utgangspunktet etter den uforutsette hendelsen. (*Christopher, Martin. 2016. s.232*).

Det er fire hovedelementer det burde bli tatt stilling til for å forbedre resiliens i verdikjeden. Det er, i følge Martin Christopher, elementene:

-Fornyelse av verdikjeden

-Samarbeid i verdikjeden

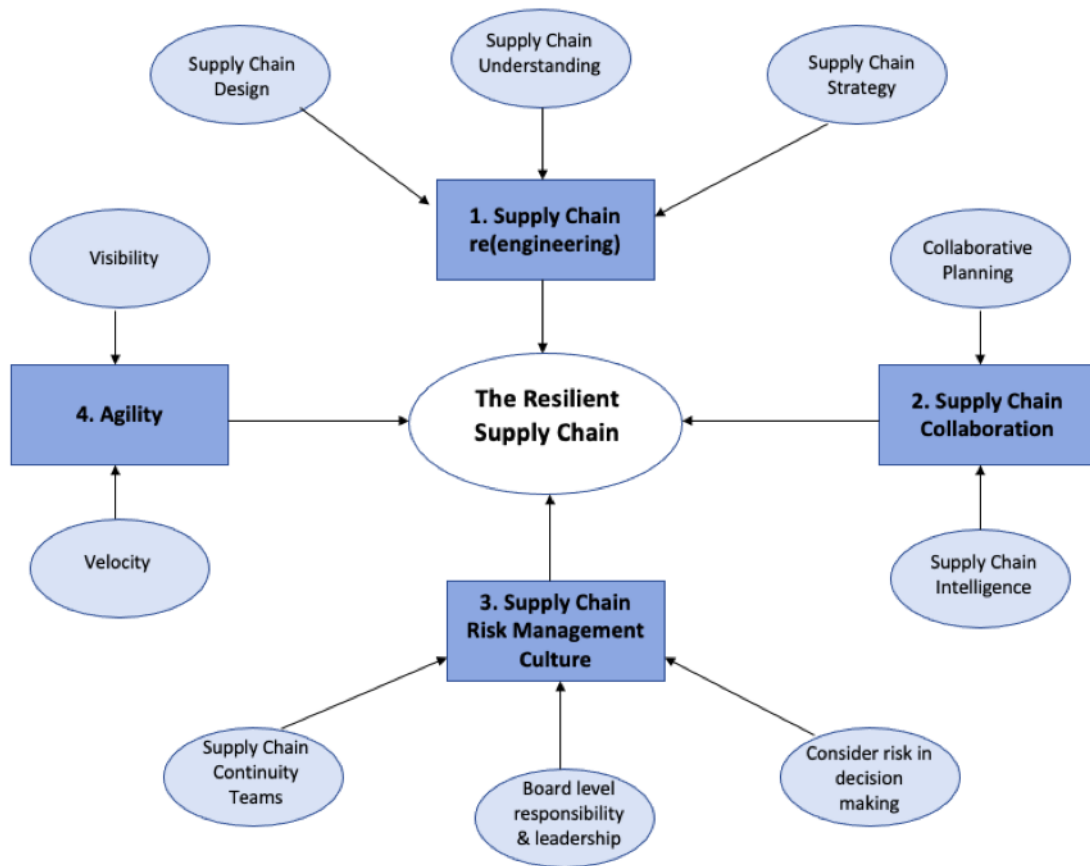
-Arbeid med å bygge en kultur innen risikostyring i verdikjeden

-Investere i agilitet.

Om disse hovedelementene følges opp vil det sørge for at man kan oppnå en robust verdikjede.

5.3 Hva skal til for å oppnå en robust verdikjede?

For å oppnå en robust verdikjede er det viktig å implementere resiliens, agilitet og tilpasningsevne. Vi har tatt utgangspunkt i tilnærmingen til Martin Christopher under her.



Figur 2: Creating the resilient supply chain - strategic approaches (Christopher, Martin., 2016. s.233)

5.3.1 Verdikjedenes fornyelse

For at en bedrift skal kunne klare å få en robust verdikjede, så må de først av alt ta en vurdering av dagens verdikjede, og se hvor det er behov for en fornyelse. Ved en fornyelse av verdikjeder så er det en økning i risiko som det er viktig at det blir tatt hensyn til. (Christopher og Peck. 2004. s.7).

Som tidligere nevnt, så vil ofte verdikjeder bære preg av tidligere avgjørelser. Om vi ser for oss at en bedrift sentraliserer produksjonen sin, så vil dette sørge for at kostnadene vil bli redusert. Men denne sentraliseringen kan ha en uønsket effekt på risikoprofilen til bedriften.

La oss si at vi ønsker å fornye verdikjeden slik at den ikke skal ha like stor avhengighet av noen aktører, men at den skal ha en større fleksibilitet når det kommer til valg av forsyning. Dette kan være med å bidra til å øke verdikjedens resiliens. På grunn av dette så må det bli tatt en vurdering på om sentraliseringen av produksjon blir kostnadsbesparende

og om det kan sammenlignes med de eventuelle konsekvensene. Siden det er flere anlegg og lagrer, vil sannsynligheten for at det er en økning i kostnadene være stor, men det kan igjen sørge for at kostnadene som er knyttet til risiko reduseres. (*Christopher, Martin. 2016. s.232*).

5.3.2 Agilitet i verdikjeden

Evnen til å raskt respondere på uforutsette endringer i verdikjeden er Agilitet. Dette kan være endringer i forsyningen eller etterspørselen. (*Christopher og Peck. 2004. s.10*).

Agilitet gjelder ikke bare for et av leddene i en verdikjede, men det strekker seg gjennom hele verdikjeden og alle leddene. (*Christopher, Martin. 2016. s.126*). Visibility og velocity er to sentrale og viktige begrep innen agilitet.

Det er mange virksomheter som fortsetter å holde på tidligere avgjørelser og de blir dermed låst i dårlige strukturer og avtaler, og disse blir da vanskelig å endre. Når man havner i denne situasjonen at man blir låst i en dårlig situasjon, så må man ta en vurdering på om de avgjørelsene som er tatt tidligere, slik at man kan se mer på om resiliensen kan bli bedre. Det vil si at om du ønsker å ha god resiliens i verdikjeden, så må du aktivt jobbe med og forbedre agilitet ved å hele tiden ha flere muligheter tilgjengelig og åpne. (*Christopher, Martin. 2016. s.235*).

5.4 Lean

Lean kan være vanskelig å definere, da det finnes uendelig med definisjoner på hva det er. Vi velger derfor her å gi en beskrivelse av hva Lean er for noe. Og grunnideen til Lean er at det skal sørge for å gjøre mer, men med bruk av færre ressurser. Et eksempel kan være at en bedrift ønsker å bruke mindre arbeidskraft. De bruker mindre utstyr og de bruker kortere tid på prosessen. Samtidig som de minimerer dette så øker de fokuset på alle de ulike aktivitetene i verdikjeden som sørger for verdi til sluttkunden. Og som vi har skrevet om i de tidligere punktene under teori, så jobber også Lean med å kontinuerlig forbedre hele prosessen ved å minimere eller aller helst fjerne alle prosessene som ikke skaper verdi. (*Heien, Vegar-André Aker. (2012)s.15*).

Med Lean så er målet at man skal effektivisere prosessen og minimere alt som vil forsinke denne prosessen. Så målet er at tiden fra for eksempel råvare til kunde eller fra salg til levering skal være så kort som overhode mulig. Bedriftene må ha fokus på planlegging og

produksjon etter ønske fra kundene, og dette må gjøres på svært kort tid. Bedriften må altså kunne tilpasse seg en skiftende etterspørsel på produktene de selger. Man kan også legge prognoser for salg til side fordi ledetiden vil være sterkt redusert, og bedriftene kan fokusere på etterspørselen fra kundene. (Heien, Vegar-André Aker. (2012)s.23).

5.5 Just-in-time

Just-in-time, eller JIT som det ofte omtales som, “er et prinsipp for organisering av produksjon i bedrifter som skal sikre at alle deler som trengs kommer på plass til rett tid og rett sted på hvert trinn i produksjonsprosessen”. (Snl.no - 5. 2021). Altså produksjonen skal skje til en gitt rett tid, hverken for tidlig eller for sent. Om leveringen ikke skjer til riktig tid så vil det resultere med at det blir sløst i form av flaskehals og lagerbeholdningen. (Heien, Vegar-André Aker. (2012)s.26).

Om vi ser på Just-in-time som det verktøyet der er, så er JIT med å skaper en flyt i produksjonen. Et av hovedprinsippene er at produktet som blir styrt av etterspørselen, skal gå gjennom hele prosessen. Som sagt så er JIT et verktøy, og ved hjelp av dette dataverktøyet så vil det spare bedrifter med lagerhold, og det vil også sørge for at bedrifter enklere klarer å tilby skreddersydde produkter etter kundens behov. (Snl.no - 5. 2021).

Om vi ser på de ulike leddene i distribusjonskjeden, så kan JIT hjelpe med å redusere lagerkostnadene. JIT vil også være med å skape en god vareflyt og sørge for at leveringen av produktene blir kvalitetssikret, slik at leveringen blir levert rett til sluttkunden. Just - in - time som metode ble utviklet allerede på slutten av 1930-årene, og blir i dag brukt som et verktøy for å kunne skape konkurransefortrinn. (Snl.no - 5. 2021).

5.6 Oppsummering

Når vi tar en oppsummering av alle stegene over her, så ser vi hvordan vi kan oppnå en robust verdikjede som også har fokus på Lean og JIT. Det at bedrifter har en forståelse for egen verdikjede og selv kan ta avgjørelser på ledd som burde forbedret, er veldig viktig. Om bedrifter klarer å se hvilke forbedringer som burde gjennomføres ut i fra tidligere avgjørelser så vil det kunne sørge for at bedriften oppnår kostnadsbesparelser og at risikostyringen blir betraktelig bedre. Og dette bare ut av å kunne lokalisere i hvilke ledd i verdikjeden det finnes sårbarheter.

Det er viktig å ha en god oversikt på sårbarhetene til bedriften, og det vil man kunne ha om man har en god risikostyring. Oversikten får man etter å ha kartlagt de ulike sårbarhetene i verdikjeden og etter å ha opprettet en risikoprofil for bedriften. Om bedrifter oppretter en risikoprofil så vil det sørge for at man minimerer eller fjerner de eventuelle konsekvensene som kommer av risikohendelser. Grunnen til det er fordi bedriften da allerede har laget en beredskapsplan i risikoprofilen.

Det er også viktig å ha fokusert på agilitet i verdikjeden, for det vil være et stort forebyggende tiltak for å sikre seg mot uforutsette hendelser som har høy risiko. Dette vil sørge for at bedriftene skaper større fleksibilitet og i tillegg vil bedriftene også kunne finne løsninger som raskt vil løse uventede hendelser. Men som også vil sørge for at når disse hendelsene oppstår så vil bedriftenes evne til å respondere raskt styrkes betraktelig. Så alt i alt, om en bedrift ønsker å øke robustheten i verdikjeden sin, så må agiliteten forbedres. Og for at agiliteten skal forbedres så må det finnes flere ulike alternativer som kan knyttes til uforutsette hendelser.

Et av hovedmålene til bedrifter bør være at man ønsker å effektivisere hele prosessen og at man samtidig ønsker å minimere alt det som forstyrrer og forsinker denne prosessen, og derfor er det viktig at bedrifter har fokus på Lean. Det er altså viktig at bedrifter har kunnskapen om å klare å tilpasse seg en skiftende etterspørsel ut fra de produktene de selger. Et verktøy som bedrifter også bør fokusere på er Just-in-time, og grunnen til det er at produksjonen skal skje til gitt tid. Og om ikke leveringene skjer til rett tid, så vil resultatet ende med sløseri i form av flaskehals og lagerbeholdningen.

6.0 Empirisk dokumentasjon som er blitt innhentet, ihht problemstillingen.

Vi ønsker i dette kapittelet å se på de empiriske funnene våre. En kombinasjon av krav om å søknad til NSD, Norsk senter for forskningsdata, (med behandlingstid på opptil 30 dager) før vi kunne gjennomføre et intervju og det faktum at denne bacheloroppgaven ble skrevet på høstsemester, som er kortere enn vårsemesteret, gjorde det umulig for oss å foreta et intervju av Vikomars 3PL-leverandør, Eimskip.

6.1 Vikomar

I intervjuet med Vikomar fremkom det at de benytter seg av flere leverandører av logistikktjenester, i hovedsak er det Eimskip de bruker, men de bruker også Bring, men det i langt mindre grad.

Det at vi ikke fikk gjennomført et intervju av Eimskip, kommer til å prege følgende kapittel, siden vi har innhentet empiri fra to bedrifter som ikke direkte har noe med hverandre å gjøre. Når dette er sagt, så er det ingenting i veien for at DSV kan ta over som tredjepartslogistikk-aktør til Vikomar, dersom Eimskip av en eller annen grunn ikke skulle jobbe med Vikomar lengre. DSV er en global aktør som kan være representative for sin bransje, men de er altså ikke ansvarlig for at foredlet fisk fra havna i Bud kommer frem til Asia.

6.1.1 Typisk verdikjede

Vikomar sin typiske verdikjede er følgende:

1. Sildelag
2. Auksjon hvor de byr på og kjøper fiks.
3. Fisken blir så levert på havna i Bud.
4. Fisken blir losset av båtene
5. Det blir laget forskjellige produkter ut av fisken de har kjøpt.
6. Produktene fryses i frysetunnel.
7. Fisken blir palletert.
8. Fisken blir satt på lager.
9. Alle ferdige produkter blir eksportert.

Siden Vikomar kjøper fisk fra nærområdet i Bud så fikk de fortsatt tilsendt den fisken de kjøpte under Covid-19 pandemien. Det var full produksjon på Vikomar under hele pandemien, og de kunne også sysselsette permitterte ansatte fra andre bedrifter, som kunne jobbe i produksjonen, da de opplevde at etterspørselene på fisk økte i Asia. Det ene punktet som Vikomar merket i verdikjeden under Covid-19 pandemien var at det var vanskeligere å få tak i containere som kunne transportere produktene deres. Eimskip som er Vikomar sin hoved tredjepartslogistikk-aktør klarte alltid å løse det for de, så det eneste de dermed opplevde, var at det kunne ta litt lengre tid.

Verdikjeden til Vikomar har derfor ikke blitt spesielt påvirket under Covid-19 pandemien. Hadde Vikomar vært en produksjonsbedrift som var avhengig av få tilsendt råvarer fra Asia, så ville nok resultatet vært noe helt annet.

6.1.2 Erfaringer med risiko

Under intervjuet med Vikomar kunne Kristofer fortelle oss at når de begynte å shippe produkter til Asia, så ble det ikke brukt containere i det hele tatt. Japanerne kom selv for å hente produktene med skip, hvor lasten ble lastet løst på skipene. Da var det japanerne selv som sto for risikoen, siden de fraktet selv. Men dette har endret seg betraktelig de siste årene.

Eimskip, som er Vikomar sin tredjepartslogistikk-aktør bidrar med båtplasser, havner og kontrakter. Eimskip samarbeider bredt med ulike linjer og selskaper, så de har mulighet til å rette opp i uforutsette hendelser om det skulle dukke opp. Under Covid-19 pandemien så har jo containere vært lite tilgjengelige da de har vært vanskelig å få tak i, men Eimskip har tatt kontakt med nettverket sitt, og derfor klart å finne løsninger til Vikomar, så de har fått transportert produktene uansett. Uten Eimskip så hadde det vært vanskelig, de er en stor ressurs for Vikomar og har bidratt med å redusere risikoen, selv om problemet ikke har oppstått direkte som et resultat av noe Eimskip eller Vikomar har gjort.

Vikomar har tidligere opplevd en risiko sak under transport, dette var en gang for mange år siden. De skulle transportere produkter med et skip, så fikk skipet motorproblemer, og erklærte fellehavari. Da måtte alle de ulike bedriftene som hadde last om bord på skipet, være med å gjøre opp for sin del av lasten. Vikomar forsikrer seg med transportrisiko, men et skip kan fortsatt erklære fellehavari pga forsikringsaker. Som Kristofer i Vikomar sa i intervjuet, så gjelder dette stort sett transportører som har dårlig økonomi. Når Vikomar benytter Eimskip som 3PL-aktør så sørger Eimskip for at det er transportører med god økonomi og at det er aktører som er så store at de ikke kommer til å erklære fellehavari, om det skulle skje en ulykke. Store transportører som erklærer fellehavari vil tape "ansikt" om det skulle skje, så derfor skjer det ikke så ofte.

Vikomar jobber også med risikokartlegging hver dag, og måten de jobber med dette på er tydeligvis en god måte for de, siden de opplever veldig få alvorlige situasjoner med risiko.

Vikomar jobber aktivt med risikovurdering hver dag, hele tiden. Vikomar håndterer risiko i verdikjeden ved at de hele tiden jobber for å eliminere risikoen de kan fjerne selv.

6.1.3 Tilpasningsdyktighet / grep som er gjort

Vikomar jobber hele tiden for å finne gode løsninger for seg selv og for sine kunder.

Vikomar har vært avhengig av å få sendt fisken raskt etter den er ferdig i produksjonen slik at kunder mottar produktene så fersk som overhode mulig. For at Vikomar skal kunne kjøpe seg litt mer tid og også kunne klare å tilby mer til egne kunder, så bygde de egne fryselagre i Bud. Det resulterte i at Vikomar sparer penger på å slippe å leie fryselagre rundt om i Europa, og i tillegg så tjener de penger på å leie ut plass til sine kunder. Det at de bygde fryselager i Bud sørget for at det ikke er like stor hast med å sende de ferdige fiskefiletene, da de har plass til å fryse det selv.

6.2 DSV

Av innsikts messige hensyn vil følgende bli nevnt: vår opprinnelige kontakt for intervju i DSV viste seg å være av den upålitelige sorten. Intervju uteble. Innleveringsfrist nærmer seg. Med et avkortet semester til oppgaveskrivning og urokkelige frister å forholde seg til, ble flere alternative løsninger vurdert. Disse inkluderte, men var ikke begrenset til følgende: en total omgjøring av oppgaven og søk etter en analog logistikkleverandør. Løsningsalternativet som til slutt ble valgt var å gjennomføre intervju med personen i DSV som arrangerte kontakt med personen i DSV vi opprinnelig skulle intervju. Det nye intervjuobjektet er ansatt i samme avdeling, men i henhold til spørsmålene i intervjuguiden, ansatt i en mindre relevant stilling. Dette vil medføre mindre relevante og tidvis mangelfulle svar. Dette er selvfølgelig langt fra optimalt, og vil svekke besvarelse av forskningsspørsmål, problemstilling og oppgaven generelt. Dette er dessverre i skrivende stund bokstavelig talt ikke mulig å utbedre, gitt tidligere nevnte avkortelser og frister. Noen ganger må man “tage hvad man haver” og gjøre det beste ut av situasjonen. Det er i det minste innhentet reell og relevant empiri i henhold til skjult risiko i bachelor oppgaveskrivingen.

6.2.1 DSV som tilbyder

Innledningsvis i intervjuet presiseres det at DSV er en totalleverandør innen transport, men ikke et rederi. DSV tilbyr intermodale transportløsninger via sjø, veg, jernbane og luft. De tilbyr last mile ekspresslevering og levering av prosjektlast som krever spesialutstyr. DSV

tilbyr automatiserte varehustjenester gjennom DSV solutions, som noe åpenbart vil hjelpe kunder å automatisere prosesser i sine varehus, samt øke effektivitet i informasjonsflyt.

Det trekkes konkret frem et fokus på fleksibilitet mellom DSV og Kongsberg Maritime videre i intervjuet. Det kommer frem at Kongsberg Maritime er en kunde som krever fleksible løsninger da de produserer made-to-order komponenter av den litt større sorten, til ferdigstilling av skip, som mer ofte enn ikke krever en fleksibel og ikke standardisert transportløsning. De er også en kunde som krever levering til både Asia og Europa.

DSV sin størrelse og bredde av transporttjenester tillater fleksibiliteten denne kunden krever. Det fokuseres også på kompetanse, da en fleksibel løsning av natur gjerne er mer komplisert enn en standardløsning og dette er derfor noe som også kreves. Dette trekkes frem som en konkret fordel DSV innehar, spesielt overfor lokale aktører, som ikke besitter samme fleksibilitet i modalitet eller operasjonsområde og som gjerne opererer innenlands og til begrensede og bestemte destinasjoner.

DSV er som nevnt ikke et rederi. DSV har ikke egne båter. DSV tilnærmer seg valg av rederier med samme fokus på fleksibilitet og benytter seg av et flertallig, men ikke konkret antall rederier, inkludert, men ikke begrenset til Maersk, Hapag-Lloyd og GreenCarrier. Dette begrunnes med det faktum at rederiene operer forskjellige routinger til de forskjellige destinasjoner og at det kan være en betraktelig forskjell i pris, avhengig av destinasjon, da rederiene fokuserer på forskjellige destinasjoner. Det blir spesifikt nevnt at med mindre man er IKEA og evner å omtrent fylle et containerskip på egenhånd at dette er en tilnærming som tillater mer optimale løsninger når det kommer til pris og leveringstid.

6.2.2 DSV sin rolle i kundenes verdikjede

DSV sin potensielle rolle i en kundes verdikjede beskrives som sentral og blir eksemplifisert med rollen DSV har i henhold til Kongsberg Maritime, hvor det spesifiseres at DSV fungerer som en portal hvor prosjektledere og logistikkkoordinatorer kan bestille transport, anskaffe dokumentasjon og fatte oversikt. Dette forenkler prosesser og forbedrer informasjonsflyt, som igjen vil bidra til å opprettholde tidsfrister og budsjetter som ikke blir overskredet. Sammen vil alt nevnt bidra til bedre resultater. Det påpekes det at DSV er i stand til å dekke et bredt spekter av behov og at det sannsynligvis er potensiale for forbedring.

6.2.3 Erfaring med risiko

Det bemerkes noe generelt at Covid-19 og tiltakene innført for å begrense spredning har ført til at ting tar lengre tid. Spesifikke faktorer som bidrar til dette er mangel på arbeidskraft i havner, mangel på containere, og en mangedobling av pris per container. Dette har ført til opphopninger og kø i alle main ports, som nevnes som Hamburg og Rotterdam. Leveringstider er blitt lengre og kostnader har gått opp. Risikoene som har bidratt til dette er betydelig større under Covid-19.

DSV som selskap ønsker, selvsagt, å være behjelpelige med å redusere risiko i kundenes verdikjeder. Gitt at årsakene og omfanget til forstyrrelsene i forsyningskjedene som nå oppleves, og størrelsen til DSV, fortelles det at det er umulig å finne løsninger til alle kundene. Konsekvensen av dette er at estimerte leveringstider bommes med to til fire uker. Gitt at DSV på tross av sin størrelse, ikke evner å påvirke alle risikoene som er involverte eller å direkte utbedre alle konsekvensene, har DSV som anbefaling at kunder booker transport fire til seks uker før avgang. Dette slik at kunden kan få den seilingen de ønsker, og unngå at det vil bli for høy pris.

7.0 Analyse

Vi skal i denne delen av bacheloroppgaven bruke informasjonen vi har fått ut fra de to intervjuene vi har hatt med bedriftene DSV og Vikomar. Vi skal drøfte denne informasjonen opp mot teorien vi har skrevet om i oppgaven. For at vi skal få et grunnlag for konklusjonen vår så vil teorien vår underbygge analysen.

7.1 Forskningsspørsmål 1

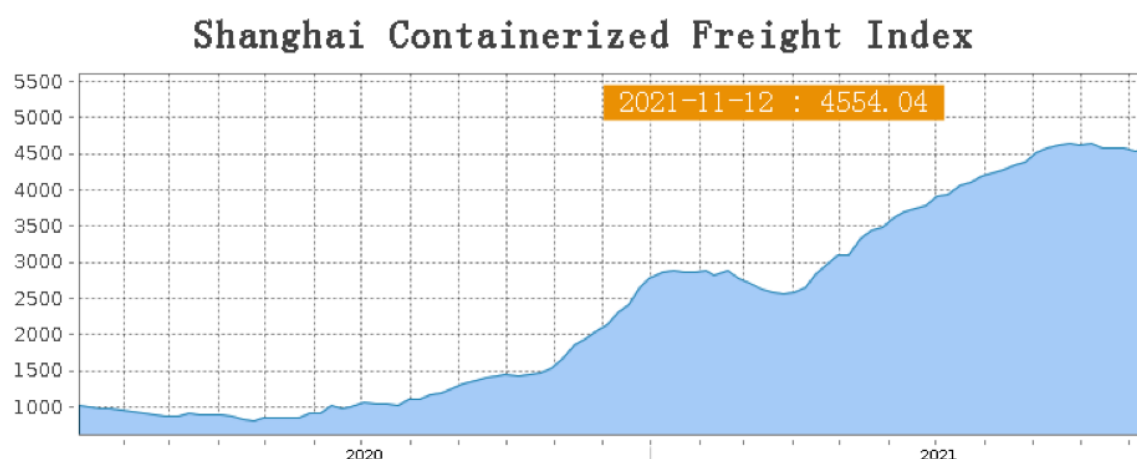
Vi vil svare på dette ved å undersøke tre underspørsmål, summen av disse vil gi en indikasjon på effekten pandemien har hatt på containertransporten mellom Asia og Europa.

7.1.1 Forskningsspørsmål 1.1

RQ1.1: Hvordan har prisene på containerfrakt fra Asia til Europa utviklet seg?

Dette punktet kan enkelt besvares med et besøk til Shanghai Shipping Exchange og en titt på Shanghai Container Freight Index. Index Verdiene her er USD/TEU. Det er verdt å nevne at dette er et vektet gjennomsnitt av spot rate til containere fraktet fra Shanghai til destinasjoner verden over. Den vil dermed ikke spesifikt gi en oversikt over prisutviklingen i spot rate i frakt til Europa (i indeksen har spot rate til Europa en vekt på

20%). Den vil derimot fortelle at prisen per TEU har mer enn firedoblet seg siden tiltak for å hindre spredning av pandemien ble innført. Tiltak innført i Shanghai ble også innført i resten av Kina, havnebyene Dalian, Tianjin, Qingdao, Nanjing, Ningbo, Xiamen, Fuzhou, Guangzhou og Shenzhen ble påvirket i samme grad. Firedoblingen i spot rate vil derfor være representativ for all kinesisk eksport. Shanghai er også havnen i Kina med størst kapasitet, med en evne til å håndtere nesten 44 millioner TEU årlig. Ningbo og Shenzhen har en årlig kapasitet på rundt 28 millioner TEU. Eksterne faktorer vil også være like for alle nevnte havner. Nå som julesesongen er rett rundt hjørnet, er det også verdt å nevne at økningen i disse kostnadene vil som alltid bli betalt av sluttbrukeren, i form av en prisøkning på varene det nå koster over fire ganger så mye å frakte. Det koster fire ganger mer å frakte en container full av julepynt og det koster fire ganger mer å frakte en container full av PlayStation 5 konsoller. Da en PlayStation 5 er betraktelig mer kostbar vare enn for eksempel en sekspakning med julekuler, så vil det resultere i at de økte kostnadene vil være relativt mer merkbare på varer med liten verdi, når kostnadene tilslutt er skjøvet fra frakt ansvarlig til forhandler og til kunde.



Figur 3: Shanghai Containerized Freight Index. (Sse.net. 2021)

7.1.2 Forskningsspørsmål 1.2

RQ1.2: Hvordan har frakt volumene i containertrafikken fra Asia til Europa utviklet seg?

Europas største containerhavner er å finne i Rotterdam, Antwerpen og Hamburg, en titt på historiske data over antall TEU håndtert årlig her, sammen med de største havnene i Kina vil vise hvordan pandemien eventuelt har preget fraktvolum.

	Volum (millioner TEU)				
Havn	2020	2019	2018	2017	2016
Shanghai	43.5	43.3	42.01	40.23	37.13
Ningbo	28.72	27.49	26.35	24.61	21.6
Shenzen	26.55	25.77	27.74	25.21	23.97
Rotterdam	14.35	14.82	14.51	13.73	12.38
Antwerpen	12.04	11.1	11.1	10.45	10.04
Hamburg	8.7	9.3	9.46	9.43	8.86

Tabell 2: De største havnene i Kina og Europa etter volum. (Worldshipping.org. 2021).

Basert på disse tallene, ser man at det er en klar brems i vekst, og et par tilfeller med nedgang i pandemi årene. Tallene her sier derimot ikke noe om hva som er sendt, men det er rimelig å anta at medisinsk verneutstyr, apparater o.l. utgjør en økende mengde av volumet i disse årene. Kombinert med stagnerende vekst forteller det oss følgende: det må være en reduksjon i volum av ønskede varer, siden volumet jevnt over er relativt lite påvirket.

7.1.3 Forskningsspørsmål 1.3

RQ1.3: Hvordan har pandemien påvirket ledetidene på gods fra Asia til Europa?

For å belyse dette kan man se på et sett representative produkter, markeder eller segmenter hvor pandemien har påvirket ledetid, samt årsaker som kan påvirke ledetid.

Dagens globale forsyningskjeder er ekstremt kompliserte og involverer flere høyt spesialiserte ledd ofte spredd over flere land. Det er dessverre også et faktum at hvert ledd i kjeden ofte er fullstendig avhengig av foregående ledd. Det er eksempelvis vanskelig å ferdigstille en moderne bil i en Tysk fabrikk hvis det oppstår problemer med å enten levere, eller produsere mikroprosessorer fra Taiwan.

Vi kan bruke dette komponentet som eksempel på hvor risikoutsatt og sårbar flere forsyningskjeder er i en pandemisituasjon. Mikroprosessorer er et vitalt komponent i en rekke produkter. Produksjonsprosessen er ekstremt avhengig av kompetanse og utstyr. Det krever enormt mye tid og ressurser å øke produksjonskapasitet. Dette gjør det til et nesten umulig marked å komme inn på, som gjør at man i stor grad er avhengig av eksisterende produsenter. Det eksisterende markedet er pareto distribuert, bestående av få aktører som produserer nesten alle produktene. Her har vi satt opp et konkret eksempel.

TSMC er kort for Taiwan Semiconductor Manufacturing Company. De produserer altså halvledere, i form av mikroprosessorer. I dag finner man mikroprosessorer i alt fra brødrister og kjøleskap, til mobiltelefoner og kjøretøy. TSMC produserer over halvparten av verdens mikroprosessorer. All produksjon, med unntak av et amerikansk datterselskap, foregår i Kina og Taiwan. Nærmest alle ringvirkninger i forsyningskjeder som avhenger av tilgang på mikroprosessorer stammer fra tiltak gjort for å begrense spredning av smitte. Mange av disse tiltakene setter bestemmelser for avstand som må avholdes og stiller ofte, avhengig av smittetrykk, krav om å holde seg hjemme.

Med mangel på folk i arbeid, så vil dette ofte føre til en nedgang i effektivitet, og om det mangler folk i fabrikken, så vil et resultat av det være at TSMC produserer færre kretser. Om det er mangel på folk i havnene, så vil det igjen føre til at det vil bli behandlet mindre volum, både inn og ut av havnen. Kort sagt har pandemien økt ledetider fordi den har gjort at effektivitets begrensende tiltak har blitt innført. Med så sammensatte og gjensidig avhengige ledd i dagens forsyningskjeder vil problemer tidlig i kjeden skape problemer senere i kjeden.

Det er også verdt å nevne at de samme tiltakene som har holdt folk borte fra jobb har holdt folk hjemme og har begrenset mulige arenaer for fritidssyssele. At man i større grad enn tidligere nå er nødt til å underholde seg selv og dem man er glade i hjemmet har ført til vekst i etterspørselen av en rekke produkter med mikroprosessorer, som har gjort problemet i dette tilfellet verre, gitt at tilgang allerede er redusert. Økt etterspørsel og nedsatt kapasitet fører blant annet til at vi sannsynligvis ikke kan spille Tekken igjen før sent i 2022, eller tidlig i 2023.

7.1.4 Oppsummering

Sett i sammenheng gir summen delspørsmålene et bilde av at pandemien har hatt en svært negativ effekt for containertransport fra Asia til Europa. Tiltak for å begrense smittespredning har bidratt til en økning i fraktkostnader på omlag 450%. Tiltak har ført til at volum er blitt begrenset av nedsatt kapasitet, og tilgjengelig kapasitet er om dirigert til å frakte smitte begrensende varer. Tiltak har skapt problemer med produksjon og levering i diverse forsyningskjeders diverse ledd som har ført til lengre ledetider gitt hvor gjensidig avhengig av hverandre disse leddene er.

7.2 Forskningsspørsmål 2

RQ 2: Hvilken effekt har pandemien hatt på verdikjeden til en norsk produksjonsbedrift?

For at vi skal kunne komme med et svar på dette forskningsspørsmålet, så har vi fulgt opp med to underspørsmål. Svarene vi får ut fra disse spørsmålene vil gi oss en indikasjon på effekten pandemien har hatt på verdikjeden til en norsk produksjonsbedrift. Det som er viktig at blir tatt hensyn til her, at Vikomar som vi har valgt å intervju, er en produksjonsbedrift som shipper til Asia og Europa.

7.2.1 Forskningsspørsmål 2.1

RQ 2.1: Hvordan har verdikjeden i Vikomar blitt spesifikt påvirket?

Under intervjuet som ble gjennomført med Vikomar kom det frem at de som produksjonsbedrift har svært få, men noen konkrete punkt hvor verdikjeden ble påvirket under pandemien. Vikomar er en norsk produksjonsbedrift som transporterer varer både til Europa men også til Asia. Under pandemien opplevde de at etterspørselen på fisk og rogn gikk betraktelig ned i Europa og da spesielt i Norge. Mens etterspørselen på fisk og rogn var like stor, eller om ikke større, fra Asia.

Gjennom pandemien erfarte dermed Vikomar at container mangelen kunne bli et problem. Vikomar bruker Eimskip som tredjepartslogistikk-aktør. Vikomar opplevde at siden de holder til i Bud, et stykke unna andre store produksjonsbedriftene som transporterer produkter i containere, så ble de ikke påvirket i så stor grad som produksjonsbedrifter i Ålesund ble for eksempel. Vikomar forholder seg til Eimskip som tredjepartslogistikk-aktør og fordi de ikke sitter å "shopper" containere, så vil Vikomar bli en prioritet for Eimskip. Vikomar har opplevd at det har vært mangel på containere, men Eimskip har alltid løst det for dem. Eimskip har kontrakter med havner rundt om, og om de får tak i containere som ikke kan sendes til havna vår i Bud, så sender vi varene til havna containerne står i.

Vikomar er jo ikke et transportfirma, så om de ikke bruker en tredjepartslogistikk-aktør så vil de ikke få levert noen produkter. Uten Eimskip så hadde ikke Vikomar kunne vært i nærheten av så stor de er i dag, og ingen produkter ville blitt levert til Europa eller Asia. Det hadde igjen resultert i et lager som var overfylt, så Vikomar er avhengig av tredjepartslogistikk-aktørene og har også vært det gjennom hele Covid-19 pandemien.

Verdikjeden til Vikomar har derfor ikke blitt spesielt påvirket under Covid-19 pandemien. Hadde Vikomar vært en produksjonsbedrift som var avhengig av få tilsendt råvarer fra Asia, så hadde nok resultatet vært noe annet.

7.2.2 Forskningsspørsmål 2.2

RQ2.2: Hvilken effekt har Vikomar opplevd fra kunder hva angår blant annet etterspørsel, pris og lojalitet?

Som vi skrev i forrige forskningsspørsmål også, så opplevde Vikomar at etterspørselen under pandemien på fisk og rogn gikk betraktelig ned i Europa og da spesielt i Norge. Mens etterspørselen på fisk og rogn var like stor, eller om ikke større, fra Asia. Siden Vikomar er i stadig vekst, så er det klart at etterspørselen dermed også er større. Vikomar som en produksjonsbedrift har en konkurransefordel, siden de i tillegg til å selge fisk og selger rogn. Rogn er det ikke mange som selger og produserer, og siden det ikke er så mange andre som produserer rogn, så vil etterspørselen stige hos Vikomar som kan levere god rogn til kunder. Så totalt sett så har etterspørselen til både fisk, filetprodukter og rogn blitt større under Covid-19 pandemien egentlig.

Gjennom pandemien opplevde også Vikomar at prisen kunder er villig til å betale er langt høyere enn normale priser. Tidligere har transporten på produkter og varer vært billig som igjen har resultert i at det er et overforbruk på billige masseproduserte produkter. Under pandemien opplevde Vikomar at det har vært mangel på lastebiler og containere, men at det er frysebiler det har vært størst mangel på. Vikomar er jo avhengig av å ha frysebiler siden de sender fryste produkter. Men Norge produserer f.eks selv frukt og grønnsaker, og derfor har ikke Norge blitt prioritert. Og som et resultat av det så har det kommet mindre frysebiler til Norge og dermed også blitt en mangel på det. Før pandemien kunne en kunde betale rundt 32.000 norske kroner for å få fraktet produktene de har kjøpt med en fryse lastebil. Under Covid-19 pandemien så har kundene vært villige til å betale opp til over det dobbelte for å få tilsendt produktene de har kjøpt, siden det har vært mangel på lastebiler.

Vikomar shipper lastebiler med fisk, og det må leveres fersk, hvis ikke ønsker ikke kundene å ta imot produktene. Siden produktene må shippes fersk, så blir det derfor også prioritert fremfor varer som ikke behøver å sendes fersk. Resultatet av dette er at kundene

under Covid-19 pandemien har vært villige til å betale helt opp til 70-80.000 norske kroner for levering.

Vikomar har mange lojale kunder og har hatt det i lang tid. Det er flere japanske firma som drar til Vikomar i Bud hvert år for å handle, og noen av japanerne kommer til Vikomar for selv å sjekke kvaliteten på produktene og lignende. Noen av kundene, spesielt de japanske kundene til Vikomar, har egne representanter som er på Vikomar og inspiserer, skjærer og kutter i fisken selv. Representantene følger med på produksjonen og produktene hele tiden. Dette er kunder som er lojale og kommer tilbake år etter år. Noen ganger kan samme person komme tilbake, men i nytt firma. Grunnen til det er at de er så fornøyd med varene og servicen de opplever hos Vikomar at de velger Vikomar som hovedleverandør i det nye firmaet de jobber i også. Under Covid-19 pandemien har Vikomar opplevd at de asiatiske, og da spesielt de japanske kundene har vært lojale og ønsket å kjøpe produkter uansett hva prisen for frakt kommer på.

7.2.3 Oppsummering

Når vi nå skal oppsummere svarene på disse underspørsmålene, så vil vi kunne se hvilken effekt pandemien har hatt på verdikjeden til en norsk produksjonsbedrift.

Produksjonsbedrifter i Norge som shipper primært til Asia og ikke er avhengig av å få tilsendt råvarer fra utlandet for produksjon, har ikke blitt spesielt påvirket på annen måte enn at de har merket container mangelen. Som vi også har nevnt tidligere ville nok utfallet vært noe helt annet om vi hadde sett på en produksjonsbedrift som var avhengig av å få varene tilsendt fra Asia.

7.3 Forskningsspørsmål 3

RQ 3: Hvilken effekt har pandemien hatt på logistikkaktørene som håndterer gods mellom Asia og Europa?

Det kommer frem i intervju med DSV et inntrykk at det har fremkommet to hovedsakelige konsekvenser av pandemien. Konsekvens nummer en er at alt tar lengre tid. Konsekvens nummer to er at alt har blitt dyrere.

Disse konsekvensene er summen av flere faktorer, og flere av disse er nevnt i teorikapitlet. Kapittel 5.2.1 omhandler sårbarhet og viser til gjensidig avhengighet mellom ledd i verdikjeden. Forstyrrelser har ført til flaskehals og effekten av disse er

forsterket av outsourcing, gitt at de som regel fører til krav om transport over store avstander. For eksempel, hvis du liker å spise cashewnøtter, risikerer du at nøttene i posen du har kjøpt er dyrket i Elfenbenskysten, før transportering til Vietnam for prosessering, for å så bli transportert tilbake til Europa for salg.

I intervjuet med DSV og i dokumentasjon innhentet til forskningsspørsmål 1 fremkommer årsakene til disse konsekvensene. Den gjensidige avhengigheten mellom aktivitetene i verdikjeden, sammen med usikkerheten knyttet til omfang og varighet av pandemi relaterte tiltak, har ført til kritiske mangler på personell i flere ledd av verdikjeden.

Ikke direkte forårsaket av pandemien, men sterkt bidragsytende til å forsterke konsekvensene er konseptene nevnt i teorikapittel 5.4 og 5.5. Disse omhandler lean og just-in-time produksjon, begge er avledet av produksjonsfilosofien som gjorde den Japanske bilprodusenten Toyota konkurransedyktige mot den mektige amerikanske bilindustrien etter den ble innført. Dette er ikke lengre noe man implementerer for å oppnå et konkurransefortrinn, men noe som har etablert seg som en kostnadsbesparende standard. JIT er et pull system, hvert steg i produksjonsprosessen avsluttes når neste steg er klar til å starte. Tanken er at overflødig lagring er sløsing av penger, fordi lagring koster penger, uten å tjene penger. Eliminering av overflødig lagring er derfor eliminering av sløsing og en eliminering av sløsing vil derfor øke produksjonseffektivitet. Kostnadene som spares er altså lagringskostnader. (*Reuters.com. 2021*).

Spørsmålet mange tilsynelatende ikke har stilt seg, gitt mangelen på komponenter flere bransjer opplever, er hvilken tidshorisont er det hensiktsmessig å planlegge rundt, eller hvor i verden dette systemet oppstod. Japan er et lite land, hvor avstander er korte og forsyningskjeder derfor er kortere. Varelevering og samkjøring mellom stegene i en produksjonsprosess er relativt enkel, sammenlignet med globale forsyningskjeder. I tillegg er langtidsplanlegging et kjerneprinsipp i Toyotas produksjonssystem, selv om det kommer på bekostning av korttids overskudd. (*Reuters.com. 2021*).

Poenget her, er følgende, man har tilsynelatende gjort seg selv en kollektiv bjørnetjeneste på sikt ved å implementere effektene, hovedsakelig et ønske om å eliminere sløs og “unødvendige” lagerkostnader, av Toyotas produksjonssystem uten å implementere filosofien. En implementering av systemet uten filosofien, har bidratt til å forsterke alle

effektene pandemien har introdusert, fordi man er avhengig av levering av rette komponenter i rett antall på rett plass i rett tid når dette ikke lenger er gjennomførbart. (*Reuters.com. 2021*).

En slik implementering har gjort sårbarheten i mange verdikjeder urimelig høy. En betraktelig økning i risiko takket være Covid-19 har sørget for meget store konsekvenser. En mer langsiktig tilnærming, hvor man hadde inkludert sikkerhetslagring av kritiske komponenter med liten fare for ukurans, hadde på lang vei bidratt til å lette trykket på hele systemet. Varer man allerede har på lager når en forstyrrelse inntreffer, vil tross alt ikke legge mer press på noen ledd i forsyningskjeden.

Japan er et land som er høyt utsatt for naturkatastrofer, som jordskjelv, vulkanutbrudd og tsunami. Det er derfor lite sjokkerende å oppdage at Toyota, i etterkant av jordskjelvet som forårsaket Fukushima ulykken og en forstyrrelse i Toyotas forsyning av halvledere, innså at robustheten og ledetiden i forsyningskjedene til dette kritiske komponentet ikke var i stand til å håndtere store sjokk som en naturkatastrofe. Det er på grensen til komisk å lese at den eneste bilprodusenten som ikke er påvirket av halvleder mangelen er bilprodusenten som fant opp konseptet JIT. Volkswagen, General Motors, Ford og Honda er alle brukere av elementer av JIT og alle har nå produksjonsproblemer som stammer fra mangel på halvledere. De har altså ikke evnet å identifisere sårbarheten i sine verdikjeder, eller har sett seg blinde på å eliminere sløsing, som tydeligvis bli sett på som lagring, og ikke overflødig lagring. (*Reuters.com. 2021*).

Det bør heller ikke komme som et sjokk at den beste implementøren av Just-in-Time produksjon er opphaverne av konseptet og det bør nå være fullstendig åpenbare for alle at Toyotas tilnærming er den rette tilnærmingen til JIT. Dette er åpenbart fordi Toyota er den eneste bilprodusenten som lider av nedsatt produksjonseffektivitet grunnet komponent mangel. (*Reuters.com. 2021*).

8.0 Konklusjon

I denne oppgaven ønsket vi å undersøke effektene Covid-19 pandemien har hatt på verdikjeder som strekker seg mellom europa og asia. Konkret ved å se på effektene i verdikjeden til en produksjonsbedrift, og en 3PL-aktør. Forsknings spørsmål ble stilt for å svare på:

Hvilken effekt har Covid-19 pandemien hatt på verdikjeden til produksjonsbedrifter og 3PL-aktører mellom Asia og Europa?

Etter empirisk dokumentasjon innhentet gjennom intervju ble stilt opp mot teori relatert til risiko, sårbarhet og robusthet, samt teorielementer rettet mot konsepter som lean og just-in-time.

Gitt hvordan nevnte konsepter har blitt implementert kan vi konkludere med følgende:

Effektene vi nå ser er derfor ikke egentlig pandemiens feil. Disse effektene er en konsekvens av en dramatisk endring av normaltilstanden vi nå befinner oss i. Normaltilstanden før Covid-19 var stabil og forutsigbar nok til å tillate syltynne marginer i henhold til levering av varer og en definisjon av lagring, ikke overflødig lagring, som sløsing og et element som bør elimineres.

Vi kan derfor si at problemet ikke er pandemien, men hvordan man kollektivt har tilnærmet seg robusthet i henhold til vurdering av risiko. Sårbarheter som hvertfall var åpenbare nok for Toyota ble oversett eller vurdert til å være av lav nok risiko til å ignoreres av samtlige konkurrenter. Gitt at det bare er ett unntak i denne bransjen, er det ikke urimelig å anta at denne holdningen er å finne i et flertall aktører i andre bransjer. Det er dessverre et faktum at båten blåser på havet hvis den ikke er fortøyd godt nok når stormen kommer.

9.0 Referanseliste

-DSV Global Transport and Logistics - 1. 2021. "Nesten et halvt århundre med transportkompetanse". <https://www.dsv.com/nb-no/om-dsv/historie>.

-DSV Global Transport and Logistics - 2. 2021. "Historien til Navnet". <https://www.dsv.com/nb-no/om-dsv/historie/historien-til-navnet->.

-DSV Global Transport and Logistics - 3. 2021. "Selskapsstruktur". <https://www.dsv.com/nb-no/om-dsv/selskapsstruktur>.

- DSV Global Transport and Logistics - 4. 2021. "Visjon og Strategi".
<https://www.dsv.com/nb-no/om-dsv/visjon-og-strategi>.

- DSV Global Transport and Logistics - 5. 2021. "Samfunnsansvar".
<https://www.dsv.com/nb-no/om-dsv/samfunnsansvar>.

- Vikomar True Pelagic Possion - 1. 2021. "About Vikomar".
<https://www.vikomar.no/about>.

- Vikomar True Pelagic Possion - 2. 2021. "History". <https://www.vikomar.no/history>.

- Vikomar True Pelagic Possion - 3. 2021. "Catch Area". <https://www.vikomar.no/catch>.

- Christopher, Martin og Peck, Helen. 2004. *Building the Resilient Supply Chain*.
dspace.lib.cranfield.ac.uk. <https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/handle/1826/2666>

- Khojasteh, Yacob. 2018. *Supply Chain Risk Management: Advanced Tools, Models, and Developments*. Singapore: Springer.

- Christopher, Martin. 2016. *Logistics and supply chain management*. United Kingdom: Pearson Education Limited.

- Porter, Michael. The Competitive Advantage. 1985. "Creating and Sustaining Superior Performance". NY: Free Press, 1985.
http://eprints.stiperdharmawacana.ac.id/56/1/%5BMichael_E._Porter%5D_Compertive_advantage_creatin%28BookFi%29.pdf

- Direktoratet for forvaltning og økonomistyring. 2021. "Risikostyring".
<https://dfo.no/fagomrader/risikostyring>.

- Store norske leksikon - 1. 2021. "Metode". <https://snl.no/metode>

- Store norske leksikon - 2. 2021. "Kvalitativ metode". [https://snl.no/kvalitativ metode](https://snl.no/kvalitativ_metode).

-Store norske leksikon - 3. 2021. “Kvantitativ metode”. https://snl.no/kvantitativ_metode.

-Store norske leksikon - 4. 2021. “Empiri”. <https://snl.no/empiri>

-Store norske leksikon - 5. 2021. “Just-in-time” <https://snl.no/Just-in-time>

-Store norske leksikon - 6. 2021. “Flaskehals”. <https://snl.no/flaskehals>

-Store norske leksikon - 7. 2021. “TEU” <https://snl.no/TEU>

-Heien, Vegar-André Aker. 2012. “Lean: - Utbredelsen blant norske produksjonsbedrifter”. Masteroppgave, Universitetet for miljø- og biovitenskap. <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/bitstream/handle/11250/187394/Heien2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

-Tranvik, Universitetet i Oslo. 2009. PowerPoint. “Induktivt og deduktivt design, metodevalg”. https://www.uio.no/studier/emner/jus/afin/FINF4002/v09/undervisningsmateriale/forelesn_280109_tranvik.ppt

-Shanghai Shipping Exchange. 2021. “Freight indices”. <https://en.sse.net.cn/indices/scfinew.jsp>

-World Shipping Council. 2021. “Top 50 ports”. <https://www.worldshipping.org/top-50-ports>

-Reuters. 2021. “How Toyota thrives when the chips are down”). <https://www.reuters.com/article/us-japan-fukushima-anniversary-toyota-in-idUSKBN2B1005>

Vedlegg 1 – Intervjuguide for DSV

1. Hva heter du?
2. Hvilken stilling har du og hva er ditt ansvarsområde i DSV?
3. Hvor lenge har du vært ansatt hos DSV?
4. Hvilke tjenester tilbyr dere til produksjonsbedrifter?
5. Hva legger dere vekt på i tjenestene dere tilbyr produksjonsbedrifter?
6. Hva er det som gjør at DSV er bedre/konkurransedyktige i forhold til konkurrentene?
7. Hvor mange rederier benytter dere om vi ser på Asia-Europa transporter?
8. Er det viktig å benytte ulike rederier?
 - Er viktigheten til å benytte flere rederier knyttet til å begrense risiko?
 - Er det andre grunner?
9. Hvis vi sammenligner det å bruke flere rederier vs det å bruke et rederi, hva er de største og viktigste forskjellene?
10. Om vi tar for oss rederier, har dere alltid/aldri hatt flere rederier?
 - Varierer antallet på rederier, eller er det de samme rederiene dere benytter?
 - Om dere bare har benyttet et rederi, hvordan opplevde dere det?
11. Kan du beskrive hvilken rolle DSV har for produksjonsbedrifters verdikjede?
 - Har denne rollen utviklet/endret seg over tid?
 - Hva er de største endringene?
12. Kunne DSV ha tilbudt flere tjenester som kunne ha forbedret produksjon bedriftens verdikjede?
13. Har DSV noen erfaringer med risiko i verdikjeden til produksjonsbedrifter/kunder?
 - Hva er disse erfaringene?
 - Har denne risikoen en virkning på forsinkelser i frakten?
 - Har denne risikoen en virkning på ledetider?
 - Har denne risikoen en virkning på flaskehalsler?
 - Hvordan har denne risikoen vært under Covid-19?
14. Bidrar dere i DSV med å redusere risiko i disse verdikjedene?
15. Har dere noen erfaringer med hvordan dere håndterer risikoen til kunder og deres verdikjeder?
 - Har dere håndtert flere slike problemstillinger under Covid-19?

16. Har Covid-19 pandemien bidratt til at flere nye sårbarheter er kommet frem?
- Hvordan håndterte dere disse sårbarhetene?

Vedlegg 2 – Intervjuguide for Vikomar

1. Hva heter dere?
2. Hvilken stilling har dere i Vikomar?
3. Hva er deres ansvarsområde?
4. Hvor lenge har dere vært ansatt hos Vikomar?
5. Kan dere beskrive den mest typiske verdikjeden deres?
6. Hva legger dere mest vekt på i nåværende verdikjede, kontra tidligere? Kan dere nevne konkrete tiltak dere har iverksatt i verdikjeden for
 - Å øke robusthet
 - Etterspørsel og pris
 - “Lojalitet”
7. Hvor mange tredjepartslogistikk-aktører benytter dere, og hvilke tjenester får dere fra dem?
8. Har dere alltid benyttet dere av en tredjepartslogistikk-aktør når det kommer til transport?
 - Hvis ja: Har dere vurdert å gjøre dette på egenhånd?
 - Hvis nei: hvorfor valgte dere å benytte dere av 3PL-aktør?
9. Hvilke erfaringer har dere med de ulike tredjepartslogistikk-aktørene?
10. Har dere merket noen fordeler/ulempes med de gjennom Covid-19?
11. Kan dere beskrive hvilken rolle en 3PL aktør har i Vikomar sine verdikjeder?
12. Hvilke erfaringer har dere med risiko i verdikjeden?
 - Hva er disse erfaringene?
 - Har denne risikoen en virkning på forsinkelser?
 - Har denne risikoen en virkning på flaskehalses?
 - Har denne risikoen en virkning på ledetider?
 - Hvordan har denne risikoen vært under Covid-19?
13. I hvilken grad bidrar 3PL til å redusere risiko i disse verdikjedene?
14. Kan dere nevne eksempler på sårbarhet, eller konkrete hendelser i slike verdikjeder?
15. Har pandemien bidratt til at nye sårbarheter er avslørt?

- Hvordan ble eventuelt disse håndtert?
- 16. Har dere noen form for risikokartlegging?
- 17. Hvordan håndterer dere risiko i verdikjeden?
- 18. Er det områder hvor dere mener at dere kan gjøre mer for å øke robustheten i Vikomar sine verdikjeder?

Vedlegg 3 – Transkribering av DSV intervju

1. Hva heter du?

Mitt navn er Jon Runar Hellandsvik Heggland.

2. Hvilken stilling har du og hva er ditt ansvarsområde i DSV?

Jeg jobber som Project Specialist i Kongsberg In-house og DSV. Min rolle er et mellomledd mellom DSV og Kongsberg Maritime AS. Mitt ansvarsområde er å koordinere transport og dokumenter.

3. Hvor lenge har du vært ansatt hos DSV?

Jeg har vært ansatt siden April 2021. Da begynte samarbeidet mellom DSV og Kongsberg Maritime.

4. Hvilke tjenester tilbyr dere til produksjonsbedrifter?

DSV tilbyr alt av transport (sjø, veg, tog og fly) og en X-press tjeneste (lignende DHL express) som gjelder mindre gods, i tillegg til prosjekt last hvor det kreves spesialutstyr for å transportere. DSV er delt opp i flere avdelinger, Air and Sea (hvor jeg jobber), Road, Aerospace og etc. Vi har også noe som kalles DSV Solutions som tilbyr automatiserte varehus tjenester. Dette hjelper da forskjellige bedrifter til å automatisere flere prosesser, i tillegg til å gjøre informasjonsflyten mer effektiv i bedriften.

5. Hva legger dere vekt på i tjenestene dere tilbyr produksjonsbedrifter?

I samarbeidet mellom DSV og Kongsberg Maritime blir det i hvertfall satt et stort fokus på fleksibilitet og tilegne seg informasjon angående produktene som blir sendt. KM (Kongsberg Maritime) produserer ikke bare ting som sendes i en firkantet kasse eller på en vanlig europalle. Det sendes vinsjer, ror, styremaskiner osv. som skal transporteres til

Kina, Korea og diverse steder i Europa. Dette krever da stor kompetanse for å levere en god og effektiv løsning.

6. Hva er det som gjør at DSV er bedre/konkurransedyktige i forhold til konkurrentene?

DSV er en veldig stor transportør som gjør at en har mange strenger å spille på. Nettverket og infrastrukturen er kompleks som gjør at en alltid finner gode løsninger for kundene. I forhold til lokale transportører som fokuserer kanskje mer på innenlands og bestemte destinasjoner.

7 Hvor mange rederier benytter dere om vi ser på Asia-Europa transporter?

Vi bruker en del forskjellige rederier som Maersk, Hapag Lloyd og GreenCarrier - jeg har ikke noe bestemt antall rederier.

8. Er det viktig å benytte ulike rederier?

- **Er viktigheten til å benytte flere rederier knyttet til å begrense risiko?**
- **Er det andre grunner?**

Det er viktig å holde seg fleksibel med rederiene - da de har forskjellige routinger til de forskjellige destinasjonene i Asia. Prismessig også kan det være store forskjeller da noen rederier fokuserer mer på Kina mens en annen går mer mot Korea.

9. Hvis vi sammenligner det å bruke flere rederier vs det å bruke et rederi, hva er de største og viktigste forskjellene?

Om en skal bare bruke et rederi burde en egentlig være en rederi kunde - og da er vi oppe på nivå med IKEA. Om du har så mye gods at du nesten klarer å fylle en båt, så er nok det beste å holde seg til et rederi. Om du har for eksempel 10-20 containere - så vil det å bruke flere rederier gjøre at du kan være fleksibel for kunden med å finne den beste løsning når det gjelder pris og leveringstid.

10. Om vi tar for oss rederier, har dere alltid/aldri hatt flere rederier?

- **Varyerer antallet på rederier, eller er det de samme rederiene dere benytter?**
- **Om dere bare har benyttet et rederi, hvordan opplevde dere det?**

DSV har alltid benyttet flere rederier. Antallet på rederier varierer. DSV har ikke egne båter.

11. Kan du beskrive hvilken rolle DSV har for produksjonsbedrifters verdikjede?

- **Har denne rollen utviklet/endret seg over tid?**
- **Hva er de største endringene?**

DSV er veldig sentral for verdikjeden for produksjonsbedrifter. Det kommer selvfølgelig litt ann på hvor mye bedriftene velger å integrere DSV i verdikjeden. Men i forhold til Kongsberg Maritime AS så tilbyr også DSV en portal som prosjektledere, logistikk koordinatore osv. kan bruke for å bestille transport, holde oversikt og anskaffe dokumenter. Dette gjør jo at flyten av informasjon er mye bedre og prosessen er enklere. DSV er med å hjelpe KM å opprettholde tidsfrister og holde budsjett, noe som er absolutt sentralt for å oppnå gode resultater.

12. Kunne DSV ha tilbudt flere tjenester som kunne ha forbedret produksjon bedriftens verdikjede?

DSV har mange forskjellige løsninger som nevnt tidligere. Se gjerne på DSV sine hjemmesider også, hvor de forklarer alle tjenestene som blir tilbudt, tror DSV dekker det meste men alle tjenester kan såklart forbedres.

13. Har DSV noen erfaringer med risiko i verdikjeden til produksjonsbedrifter/kunder?

- **Hva er disse erfaringene?**
- **Har denne risikoen en virkning på forsinkelser i frakten?**
- **Har denne risikoen en virkning på ledetider?**
- **Har denne risikoen en virkning på flaskehals?**
- **Hvordan har denne risikoen vært under Covid-19?**

Det vi i DSV har opplevd spesielt under Covid-19, er at alt tar lengre tid. Det er blitt mangel på ansatte i havner, det har oppstått store mangler på containere og prisene per container har mangedoblet seg. Siden basically alt har endret seg til det negative, med lenger leveringstid og at det er blitt dyrere. Dette leder da til congestion i alle main ports. Og der er da Hamburg og Rotterdam. Denne risikoen har jo blitt betydelig større under Covid-19.

14. Bidrar dere i DSV med å redusere risiko i disse verdikjedene?

Vi i DSV ønsker jo å være behjelpelig overfor kunde med å redusere risikoen i verdikjedene. Dette er vanskelig da det rammer alle, og vi er et så stort internasjonalt selskap, så lar det seg ikke gjøre at vi kan fikse en rask løsning for samtlige av våre kunder. Slik situasjonen er nå, så bommes estimerte leveringstider som regel med 2-4 uker. Dette betyr jo at kunder må vente enda lengre på varene sine. Det vi opplyser til kunde er jo da at bookinger av containere bør skje senest 4-6 uker før avgang. Dette for å sørge for å være sikker på at en får den seilingen en vil ha og i tillegg for å unngå høy pris.

15. Har dere noen erfaringer med hvordan dere håndterer risikoen til kunder og deres verdikjeder?

• **Har dere håndtert flere slike problemstillinger under Covid-19?**

Det blir jo i grunn det samme som vi har svart over her. Mange båter blir stående lenge for å få lastet av og på. Estimerte leveringstider bommes som regel på 2-4 uker for tiden grunnet disse problemene. Dette leder jo til store forsinkelser for bedriftene og misfornøyde kunder. DSV opplyser jo da til kunden at bookinger av container bør skje 4-6 uker før avgang for å være sikker på at en får den seilingen en vil ha og i tillegg for å unngå høy pris.

16. Har Covid-19 pandemien bidratt til at flere nye sårbarheter er kommet frem?

• **Hvordan håndterte dere disse sårbarhetene?**

Her blir det også i tråd med det vi har sagt lenger opp her. I søkelyset av corona så har jo det blitt mangel på ansatte i havner, det har oppstått container mangel, prisene på containere har mangedoblet seg. Som da leder til congestion i main ports. Mange båter blir stående lenge for å få lastet av og på. Estimerte leveringstider bommes som regel på 2-4 uker for tiden grunnet disse problemene. Dette leder jo til store forsinkelser for bedriftene og misfornøyde kunder. DSV opplyser jo da til kunden at bookinger av container bør skje 4-6 uker før avgang for å være sikker på at en får den seilingen en vil ha og i tillegg for å unngå høy pris.

Vedlegg 4 – Transkribering av Vikomar intervju

1. Hva heter dere?

Vi heter Ingelin Langnes Vassgård, Akvile Daubaryte og Kristofer Reiten.

2. Hvilken stilling har dere i Vikomar?

Ingelin: Jeg jobber med administrasjon og eksport.

Akvile: Jeg jobber nå som eksport manager, men har tidligere jobbet både i produksjon og i administrasjon.

Kristofer: Jeg er CEO President i Vikomar AS.

3. Hva er deres ansvarsområde?

Ingelin: Jeg jobber med dagligdags økonomi og eksport.

Akvile: Mitt ansvarsområde er alt med eksport og fortolling. Jeg har også ansvaret for at alt vi sender har riktig dokumentasjon og fakturagodkjenning i forhold til containere. Jeg opprettholder kontakt med kunder og passer på kreditten til kunder vi har solgt til. Jeg lager alle ordrer også må jeg hele tiden ha kontroll på alt som til enhver tid skal ut, for jeg må gi beskjed til lageret så de vet hva som skal sendes og hva som kommer inn.

Kristofer: Jeg har driftsansvar og må passe på at alt går rundt på daglig basis også har jeg ansvar for innkjøp av fisk.

4. Hvor lenge har dere vært ansatt hos Vikomar?

Ingelin: Jeg begynte å jobber i Vikomar 01.07.2019, så jeg har vært ansatt i ca 2,5 år.

Akvile: Jeg begynte å jobbe for Vikomar når jeg var 16 år gammel. Da begynte jeg i produksjonen og nå er jeg som sagt tidligere eksportsjef. Totalt har jeg jobbet her i litt over 7 år.

Kristofer: Jeg har vært med helt fra oppstart av Vikomar AS.

5. Kan dere beskrive den mest typiske verdikjeden deres?

Ingelin: Vår typiske verdikjede er følgende: Sildelag - auksjon og by på fisk - når vi har kjøpt fisk så kommer båtene på kaia her på Vikomar i Bud å leverer den fisken til oss.

Akvile: Etter fisken er kommet på land så blir det laget forskjellige produkter ut av fisken. Når produksjon er ferdig så frys vi fisken i frysetunnel, palleterer fisken, setter den på lager og eksporterer.

Ingelin: Som regel så ordner vi med frakt selv.

Akvile: Ja, som oftest så gjør vi det.

6. Hva legger dere mest vekt på i nåværende verdikjede, kontra tidligere? Kan dere nevne konkrete tiltak dere har iverksatt i verdikjeden for

- **Å øke robusthet**
- **Etterspørsel og pris**
- **“Lojalitet”**

Akvile: Det er jo kvalitet vi jobber med for å øke robustheten.

Ingelin: Vi finpusser kvaliteten hele tiden. Vi bygde et fryselager her i Bud, så vi sparer penger på transport og på lagerleie andre plasser i Europa.

Akvile: Ikke bare sparer vi penger, men vi tjener også penger. Kunder kan også leie lagerplass hos oss.

Ingelin: Før var det hele tiden mye mer press på at vi måtte få varene ut fort, så det ikke tok opp plass hos oss. Men nå kan det ligge lengre her, siden vi har bygd fryselager. Vi tar lagerleie til de kunder som kjøper store parti hos oss.

Ingelin: Prisene endrer seg hele tiden etter hvordan markedet er.

Akvile: Det kommer helt an på marked, tilgjengelighet og etterspørsel. Og ikke minst på kvaliteten på fisken.

Ingelin: Prisen vil naturlig nok variere avhengig av om det er mye fisk eller lite fisk. Nå har det vært en periode hvor det har vært lite fisk.

Silje: Fra dere begynte å jobbe i Vikomar, har dere merket at etterspørsel har endret seg? Større, mindre eller lik?

Akvile: Det er jo flere kunder nå enn når jeg startet, så det er naturlig at etterspørselen derfor er større. Men om vi ser på for eksempel rogn, så er det jo ikke mange som produserer det. Siden det er færre som produserer rogn, så vil jo vi av den grunn også få nye kunder og da vil etterspørselen stadig vokse. Så etterspørselen har blitt mye større for både rogn og filetprodukter egentlig.

Kristofer: Etterspørselen er større på fisk og alt. Mye større enn tidligere egentlig.

Silje: Har dere merket noe til etterspørselen under Covid-19 pandemien?

Akvile: Etterspørselen i Norge har vært lavere under pandemien, mens i Asia var etterspørselen like stor, om ikke større, enn tidligere.

Ingelin: Angående Lojalitet, vi er jo lojal liksom.

Akvile: Også har vi mange lojale kunder.

Ingelin: Mange lojale kunder som har vært her i alle de år.

Akvile: Det er en del japanske firma som kommer til Vikomar hver år for å handle.

Ingelin: Noen av japanerne kommer selv til Vikomar for å selv kunne sjekke kvalitet o.l.

Akvile: Ja, de kommer hit til oss i Bud for å inspiserer varene selv.

Ingelin: Noen av de japanske kundene vår har en representant som går her å skjærer og kutter i fisken. Som følger med og kjenner på produktene hele tiden. Disse kundene kommer tilbake igjen år etter år. Noen ganger kommer samme person igjen, bare i nytt firma - men fortsatt samme mannen.

Akvile: Det viser jo at kundene er veldig fornøyd og selv om de begynner å jobbe i nytt firma så har de vært så fornøyd med Vikomar at de klarer å selge inn Vikomar i det nye firmaet. Så jeg vil si at vi har ganske mange lojale kunder. Og derfor er det viktig at vi er lojal tilbake.

Kristofer: Når vi først begynte å selge varer til Asia, så ble det ikke brukt containere i det hele tatt. Japanerne kom til oss med slike store skip som de ofte la seg til med særlig i Ålesund. Det ble da kjørt med store lastebiler fra alle fabrikkene med de produktene som skulle lastes om bord. Alle produktene ble lastet løst på båten. Noen lastebiler måtte kjøre til Oslo og andre plasser i landet også. Dette var fra 1990-tallet og utover - så begynte containerne å komme. Slik som det er nå så er det enorme verdier på en kjøll hvis det skal sendes 10-15.000 tonn makrell på en båt.

7. Hvor mange tredjepartslogistikk-aktører benytter dere, og hvilke tjenester får dere fra dem?

Akvile: Vi bruker i hovedsak Eimskip.

Ingelin: Vi bruker også Bring, men de blir ikke brukt så mye som Eimskip. Eimskip fikser det meste for oss. De ordner med lastebil fra Vikomar til den havna det skal lastes på og alt som hører med derfra og frem. Eimskip fikser også dokumentasjon for oss.

Kristofer: Ja, det er Vikomar i destinasjon.

8. Har dere alltid benyttet dere av en tredjepartslogistikk-aktør når det kommer til transport?

- **Hvis ja: Har dere vurdert å gjøre dette på egenhånd?**
- **Hvis nei: hvorfor valgte dere å benytte dere av 3PL-aktør?**

Akvile: Ja, vi har alltid benyttet oss av en tredjepartslogistikk-aktør når det kommer til transport. Vi har ikke mulighet og kapasitet til å fikse alt selv. Fordelen med å bruke Eimskip er at de har båt plasser, havner og kontrakter klar. Nei, vi hadde nok ikke klart oss på egenhånd. Så det er aldri blitt vurdert slik situasjonen er per nå.

Ingelin: Eimskip har alt dette, altså båt plasser, havner og kontrakter, så det er det enkleste for oss å benytte oss av en tredjepartslogistikk-aktør. De har kontrakter med forskjellige linjer og selskaper.

Kristofer: Ja, uansett så vil det bli mange parter inni dette. Vi vil ikke klare det selv.

Akvile: Nei, for Vikomar er ikke et transportfirma så derfor må vi leie noen som fikser dette for oss. Derfor blir det naturlig at det er flere parter.

9. Hvilke erfaringer har dere med de ulike tredjepartslogistikk-aktørene?

Ingelin: Vi har bare gode erfaringer med de ulike tredjepartslogistikk-aktørene.

Kristofer: Vi har ingen andre krav enn om at produktene skal hentes til riktig tid og skal leveres til riktig tid. For oss er ikke transport et produkt. For oss er transport en ulempe for at folk ikke spiser silden her.

Ingelin: De fikser det vi ber de om å fikse. Det har vært litt problemer nå, siden det har vært lite containere, men det står ikke på tredjepartslogistikk-aktørene. Så det er egentlig ikke noe de kan fikse. Men Eimskip har prøvd å finne alle mulige løsninger for å få til å dekke behovet vårt for containere.

10. Har dere merket noen fordeler/ulempes med de gjennom Covid-19?

Ingelin: Nei, vi har egentlig ikke det.

Akvile: Nei, ikke med de, men generelt. Som Ingelin sa tidligere, at det har vært mangel på containere. Men da har de prøvd å finne en løsning for oss.

Kristofer: Det er i grunn litt forskjellig, vi ligger litt unna f.eks Ålesund som har behov for mange containere. Vi har alltid et samarbeid med en tredjepartslogistikk-aktør, som Eimskip. Eimskip ordner derfor opp og tar kontakt med Gjemnes som ordner med

containere der til oss, om de ikke kan sende til havna her i Bud. Jeg vil si vi har hatt en kjempe fordel under Covid-19, siden vi har forholdt oss bare til Eimskip. Andre selskaper i f.eks Ålesund, de sitter bare å shopper containere. En dag kan de bruke et selskap, en annen dag bruke et annet og tredje dag bruke f.eks Eimskip. Når de bytter slik på å ha ulike tredjepartslogistikk-aktører så tror jeg ikke de får den prioriteten som vi får. Men er det tomt for containere, så er det tomt for containere.

11. Kan dere beskrive hvilken rolle en 3PL aktør har i Vikomar sine verdikjeder?

Ingelin: Altså, siden vi ikke er et transportfirma, så hadde vi ikke fått levert noe. Så hadde det ikke vært for Eimskip så hadde ikke noen av våre produkter blitt levert i Asia. Det hadde resultert i et smekkefullt lager hos oss. Så tredjepartslogistikk-aktørene er veldig viktig for oss, og har vært veldig viktig gjennom hele Covid-19 perioden også.

12. Hvilke erfaringer har dere med risiko i verdikjeden?

- **Hva er disse erfaringene?**
- **Har denne risikoen en virkning på forsinkelser?**
- **Har denne risikoen en virkning på flaskehals?**
- **Har denne risikoen en virkning på ledetider?**
- **Hvordan har denne risikoen vært under Covid-19?**

Kristofer: Vi forsikrer oss med transportrisiko, og det er egentlig det. Men det som kan være litt komplisert med dette er at det kan være en del slike forsikrings saker som blir kalt fellehavari. Vi har vært borti det en gang tidligere, det er mange år siden nå. Det som skjedde var at det under transport ble skade på motoren på skipet, og da erklærte skipet fellehavari. Det vil altså si at alle som har frakt ombord på skipet, vil være ansvarlig for å gjøre opp det som tilsvarer sin del av frakten. Dette er spesielt om det er transportører som har dårlig økonomi, som må gjøre det slik.

Ingelin: Og som vi sa tidligere, så er det mangel på containere vi har opplevd under Covid-19. Men det har stort sett alltid løst seg.

13. I hvilken grad bidrar 3PL til å redusere risiko i disse verdikjedene?

Ingelin: Som vi også nevnte tidligere så bidrar Eimskip med båtplasser, havner og kontrakter. De samarbeider med ulike linjer og selskaper. Og de fikser det vi ber de om å

fikse. Under Covid-19 så har det vært litt lite containere, men Eimskip har da prøvd å finne alle mulige løsninger for å kunne dekke vårt behov. Så vi har vært avhengig av at Eimskip har bidratt med å redusere risikoen, selv om det ikke har vært noe som står på oss eller på dem.

14. Kan dere nevne eksempler på sårbarhet, eller konkrete hendelser i slike verdikjeder?

Ingelin: Vi har egentlig ikke opplevd så mange slike hendelser, Eimskip fikser det som regel alltid. Det er jo som sagt tidligere her, at vi har opplevd under Covid-19 at det har vært lite tilgjengelige containere, men det er ikke Eimskip sin feil. Eimskip har likevel løst dette for oss gang på gang.

15. Har pandemien bidratt til at nye sårbarheter er avslørt?

• **Hvordan ble eventuelt disse håndtert?**

Ingelin: Det må ha vært når hele Kina stengte ned under Covid-19 og de hadde ikke folk på jobb. Alle måtte være inne og hadde portforbud. Containerne ble bare stående i havn og kom ikke i retur til Europa.

Kristofer: Det er litt som å stoppe en elv dette. Vannet kommer uansett. Det går 30 store båter på vei over Stillehavet. Det er i grunn ikke containertransporten som er hovedproblemet. Det er havnene i både Usa og i Asia som ikke greier å håndtere det.

Akvile: Ja, det er som de sier. Under Covid-19 så har det vært lite folk på arbeid.

Ingelin: Ingen fikk jo komme ut i Kina. Det er det. Det er ikke så mye noen fikk gjøre med det igrunn.

Ingelin: Og det er jo ikke ferdig håndtert. Dette vil nok pågå i lang tid fremover. Altså at det er redusert antall ansatte på jobb. Det er fortsatt en pandemi.

Akvile: Og under Covid-19 tok også alt lengre tid. Kina måtte ta covid-tester.

Ingelin: Ja, altså de tok tester av alle varene i de ulike containerne. De gjorde ikke det i hele Asia, men i Kina så gjorde de det. Når de skal teste alt av produkter og varer i hver enkelt container, er det klart at det stopper litt opp.

Kristofer: Det som jeg synes er interessant er hvor avhengig vi har gjort oss av verden. Det at vi selger denne fisken, det er bare bagateller, men det er omtrent alt som skal fra Asia til Europa. Så alt skal produseres i Asia. Og vi shipper fra Europa til Asia. Mye av logistikken vår er at containerne må shippes fra Asia og hit til Europa for at vi i det hele tatt skal ha containere å shippe tilbake. Nå er det stikk motsatt. På grunn av Covid-19 har

Singapore havnet i finanskrisen. På grunn av denne finanskrisen så blir containerskipene liggende ute med fullt av tomme containere for de har ikke plass til tomme containere på land.

Akvile: Ja, og nå er det også lite båter til å kunne ta med seg tomme containere tilbake. Det er ikke plass på de båtene som faktisk går.

Kristofer: Meningen er jo at de skal ta fulle containere begge veier, og ikke bare en veg. Slik sett så er det.

Akvile: Det er mange tomme containere der som de ønsker å shippe hit til Europa. For her er det ledig plass. Men det ble tatt ut gamle skip omtrent samtidig som Covid-19 startet. Det har lenge vært mange containerskip som har vært alt for gamle, så de ble tatt ut av drift når Covid-19 startet. Alle så for seg at det kom til å roe seg ned, men det er jo det stikk motsatte som har skjedd egentlig.

Kristofer: Vi har en fryser som vi skal få shippet fra Vietnam, det er totalt 7 containere. Det er blitt utsatt over en måned av shippingen derfra. Det er liksom det at det blir slik med alt.

Ingelin: Når vi skulle sende noen biler til Frankrike, og det ble oppdaget at det ikke var noe som skulle shippes tilbake, så var det ingen som ønsket å sende bilene nedover.

Akvile: Slik er det ikke bare i Frankrike, men i hele Europa. Om det er planlagt at tomme containere må komme i retur ønsker ingen å ta oppdraget.

Kristofer: Svaret er at vi må begynne å produsere selv. Ungdommen i Frankrike kan bygge biler selv istedenfor å stå brenne bildekk. Da blir det mye bedre med tannkrem, shampo, klær og alt det der. Vi må kunne prioritere å bruke den delen av lønna vår som trengs for at de med omtrent samme lønn skal kunne ha et yrke av det de lager og det vi kjøper. Vi klarer å kjøpe en genser mindre for året. Det er fordi vi lager oss et kunstig samfunn på grunn av at vi kan kjøpe masseproduserte produkter til en billig penge. Og i tillegg er transporten rimelig og alt er generelt billig.

Akvile: Og det har vært mangel på lastebiler. Det er frysebiler det har vært størst mangel på. Altså de som frakter ferske frukt og grønnsaker. Så Norge har fått mindre av det enn tidligere. Men det har ikke vært noe problem, for vi produserer jo selv i Norge. Og siden Norge produserer selv, så var det grunnen til at det ikke var transport hit, og også grunnen til at det var mangel på lastebiler også.

Ingelin: Det er helt sykt, lastebiler som vanligvis lå på rundt 32 000 har mer enn doblet seg fordi det er så lite biler.

Akvile: Vi shipper jo lastebiler med fisk, og det må leveres fersk og blir derfor prioritert. Det kan ikke bli stående å vente, så det resulterer i at de betaler minst dobbelt så mye for å slippe å vente. Det de tidligere betalte rundt 30.000,- for betaler de nå 70-80.000,- for.

16. Har dere noen form for risikokartlegging?

Kristofer: Ja, det har vi. Det er vi nødt til å ha. Hver dag har vi risikokartlegging. Men vi har ikke noe nedskrevet, men det blir konstant jobbet med risikokartlegging. Jeg mener at alt trenger ikke være skrevet ned, jeg setter det ikke i et diagram o.l. Jeg og Akvile hadde en risikovurdering rett før det intervjuet her: skal vi selge mer produkter til en kunde som har overskredet kreditt og som vi tviler på at klarer å betale med første?

Ingelin: Ja, så egentlig hele tiden da.

17. Hvordan håndterer dere risiko i verdikjeden?

Kristofer: Vi håndterer risiko i verdikjeden ved at vi hele tiden jobber for å eliminere risikoen. Det vil alltid finnes risikoer, men vi ønsker ikke å ha de største risikoene i verdikjeden.

18. Er det områder hvor dere mener at dere kan gjøre mer for å øke robustheten i Vikomar sine verdikjeder?

Kristofer: Vi jobber kontinuerlig med å øke robustheten i Vikomar sine verdikjeder. Det er som vi nevnte litt tidligere også, men Eimskip bidrar til at robustheten øker. Vi har også lageret fullt av reservedeler, så det i verste fall ikke må bli full stans i produksjon fordi vi må bestille og vente på en reservedel. Det jobber også mekanikere på huset, som kontinuerlig følger med og kan reparere om det skulle bli nødvendig.