



# Høgskulen på Vestlandet

## SIK351 - Bacheloroppgave

SIK351

### Predefinert informasjon

<b>Startdato:</b>	23-05-2022 09:00	<b>Termin:</b>	2022 VÅR
<b>Sluttdato:</b>	30-05-2022 14:00	<b>Vurderingsform:</b>	Norsk 6-trinns skala (A-F)
<b>Eksamensform:</b>	Bacheloroppgave		
<b>Flowkode:</b>	203 SIK351 1 O 2022 VÅR		
<b>Intern sensor:</b>	(Anonymisert)		

### Deltaker

<b>Kandidatnr.:</b>	402
---------------------	-----

### Informasjon fra deltaker

<b>Antall ord *:</b>	12634
----------------------	-------

Sett hake dersom Ja  
besvarelsen kan brukes  
som eksempel i  
undervisning?:

Egenerklæring \*: Ja  
Jeg bekrefter at jeg har Ja  
registrert  
oppgavetittelen på  
norsk og engelsk i  
StudentWeb og vet at  
denne vil stå på  
vitnemålet mitt \*:

### Gruppe

<b>Gruppenavn:</b>	(Anonymisert)
<b>Gruppenummer:</b>	1
<b>Andre medlemmer i gruppen:</b>	403, 410

Jeg godkjenner autalen om publisering av bacheloroppgaven min \*

Ja

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

Nei

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

Ja, Aker Solutions Stord



# BACHELOROPPGAVE

Håndtering og organisering av pandemier og  
epidemier på verft

Antall sider rapport: 57  
Antall sider inkludert vedlegg: 227  
Emnekode: SIK351

Maren Stensvåg Seim, Elin Kristin Lid og Nora Risnes Jebelli



# BACHELOROPPGAVE

Håndtering og organisering av pandemier  
og epidemier på verft

Management and organization of  
pandemics and epidemics at yards

Maren Stensvåg Seim, Elin Kristin Lid, Nora  
Risnes Jebelli

Bachelor i ingeniørfag, HMS  
Fakultet for ingeniør- og naturvitenskap  
Heidi Westerheim Seljestad  
Innleveringsdato 29.05.2022

Vi bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle  
kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, §

## Sammendrag

Før koronapandemien var svært få arbeidststeder forberedt på de inngripende restriksjonene og konsekvensene som fulgte en pandemi. Gjennom hele koronapandemien oppstod nye utfordringer knyttet til arbeidstakeres helse, miljø og sikkerhet. Å opprettholde daglig drift og sikre en trygg arbeidshverdag viste seg å være en utfordring.

På verftet på Stord har håndteringen av koronapandemien vært bra. Til tross for å være dårlig forberedt, har verftet unngått smitteutbrudd og opprettholdt den daglige driften gjennom hele koronapandemien.

Selv om verftets håndtering av koronapandemien gav godt resultat, vil ønsket om kontinuerlig forbedring alltid lete etter forbedringspotensialer. Rapporten danner grunnlaget for en generisk beredskapsplan for håndtering av pandemier og epidemier på verft.

## Summary

Very few workplaces were prepared for the corona pandemic and the severe restrictions and the consequences that followed a pandemic. Through the corona pandemic, new challenges appeared considering the health, environment, and safety of the workers. It was challenging to maintain the daily operations and secure work conditions.

Stord Yard handled the corona pandemic exceptionally well. Despite their lack of preparedness, the Yard has avoided outbreaks and maintained daily operations throughout the corona pandemic.

Although the Yard's management of the corona pandemic gave a good outcome, the wish for continuous improvement is still applicable. The report forms the basis of a generic response and preparedness plan for managing pandemics and epidemics at yards.

## Forord

Etter et meget godt samarbeid med Aker Solutions et tidligere semester, tok gruppen kontakt med tidligere kontaktperson på verftet, med spørsmål om å skrive bachelor for dem. Dette viste seg å være av interesse og gruppen ble satt i kontakt med Torstein Leth, Head of HSSE. Fra Torstein fikk gruppen først tre forslag til oppgaver. Gruppen valgte, i samråd med intern veileder, den som virket mest aktuell, både med tanke på erfaring fra studiet, interesse og det avgrensede omfanget. Problemsstillingen for oppgaven ble valgt på bakgrunn av at gruppen tidligere har utført prosjektoppgaver innenfor beredskap med gode resultater. Studentgruppen synes beredskap sett i sammenheng med pandemier og epidemier virket spennende. Oppgaven ble også vurdert til å være aktuell for fremtiden, med et tilleggsprodukt i form av en beredskapsplan, som potensielt kan bli tatt i bruk.

Tusen takk til:

Heidi Westerheim Seljestad for gode råd, veiledning og faglig input gjennom hele prosessen.

Torstein Leth for gode forslag til bacheloroppgaver, veiledning underveis, dokumenter fra verftet, arrangere møte til erfaringsoverføring og ikke minst for å bruke sin tid til å være ekstern veileder for oss.

Alle deltakerne under erfaringsoverføringen, for å dele sine gode erfaringer, meninger og lærdommer under pandemien. Fullstendig navneliste og rolle under pandemien ligger i vedlegg 4.

Tonja Knapstad, foreleser i beredskapsledelse, for rask og god hjelp til kilder under gjennomføring av ROS-analysen.

Og til slutt, tusen takk for det gode samarbeidet i gruppen!

## Innhold

Sammendrag .....	II
Summary .....	II
Forord .....	III
Tabell-liste.....	VI
Ordforklaringer.....	VII
1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn og formål.....	1
1.2 Problemsstilling .....	1
1.3 Avgrensninger .....	2
2 Teori .....	3
2.1 Aker Solutions .....	3
2.1.1 Om verftet på Stord .....	3
2.2 Om koronapandemien.....	4
2.2.1 Historien om koronapandemien .....	4
2.2.2 SARS-CoV-2s smitteveier .....	5
2.2.3 Smittevern under koronapandemien.....	6
2.2.4 Lovverk og myndighet under koronapandemien .....	7
2.2.5 Konsekvenser av smitteverntiltakene under koronapandemien .....	8
2.3 Grunnleggende beredskaps- og kriseledelse.....	9
2.3.1 Formål og definisjon av beredskap .....	9
2.3.2 Definisjon av konsekvenspotensiale .....	9
2.3.3 Hvordan etablere beredskap .....	10
2.3.4 Nærhetsprinsippet.....	10
2.3.5 Beredskapsplan.....	11
2.4 Beredskap innenfor smittevern .....	11
3 Metode.....	12
3.1 Dokumentgjennomgang med samsvarsmåling .....	12
3.1.1 Tidslinje og observasjonsliste .....	12
3.1.2 Sjekkliste .....	13
3.1.3 Usikkerheter ved dokumentgjennomgang med samsvarsmåling .....	13
3.1.4 Fremgangsmåte for tidslinje og observasjonsliste.....	13
3.1.5 Fremgangsmåte for sjekkliste.....	14
3.2 Erfaringsoverføring .....	14

3.2.1	Usikkerheter .....	15
3.2.2	Fremgangsmåte .....	15
3.3	ROS-analyse .....	16
3.3.1	Usikkerheter .....	16
3.3.2	Fremgangsmåte .....	17
4	Resultat.....	18
4.1	Resultat av dokumentgjennomgang med samsvarsmåling .....	18
4.1.1	Tidslinje og observasjonsliste .....	18
4.1.2	Sjekkliste .....	20
4.2	Resultat fra erfaringsoverføringen .....	20
4.3	Resultat av ROS-analyse .....	24
5	Diskusjon.....	25
5.1	Dokumentgjennomgang med samsvarsmåling .....	25
5.1.1	Tidslinje og observasjonsliste .....	25
5.1.2	Sjekkliste .....	32
5.2	Erfaringsoverføring .....	34
5.3	ROS-analyse .....	38
5.4	Samlet diskusjon.....	40
6	Konklusjon .....	42
6.1	Dokumentgjennomgang med samsvarsmåling .....	42
6.1.1	Tidslinje og observasjonsliste .....	42
6.1.2	Sjekkliste .....	42
6.2	Erfaringsoverføring .....	42
6.3	ROS-analyse .....	43
6.4	Samlet konklusjon .....	43
7	Referanser.....	45
8	Vedlegg .....	48
8.1	Vedlegg 1 – Bow-tie-modell .....	48
8.2	Vedlegg 2 – Tidslinje med observasjoner .....	48
8.3	Vedlegg 3 – Sjekkliste for beredskapsplaner .....	48
8.4	Vedlegg 4 – Erfaringsoverføring .....	48
8.5	Vedlegg 5 – ROS-analysen.....	48



## Tabell-liste

Tabell 1:Oversikt over de mest vanlige smitteveiene for SARS-CoV-2 .....	5
Tabell 2: Mal for oppsettet av tidslinjen, tabellen ble brukt til å sjekke samsvar mellom Regjeringens tidslinje og verftets instruksjer .....	13
Tabell 3:Oversikt og forklaring over de ulike merknadene som skal brukes i tidslinjen.....	14
Tabell 4:Navn på de ulike malene på tabellene brukt i ROS-analyser.....	17
Tabell 5: Resultatet av samsvarsmålingen fra tidslinjen.....	18
Tabell 6:Observasjonsliste til dokumentgjennomgang av verftet på Stords instruksjer og Regjeringens tidslinje .....	18
Tabell 7:Resultatet av erfaringsoverføringen- svarene fra deltakerne sortert etter tema .....	21

## Ordforklaringer

### *Ord Forklaring*

<i>Beredskap</i>	Tiltak for å forebygge, begrense eller håndtere uønskede hendelser og kriser [1, p. 43]
<i>Beredskapsorganisasjon</i>	Den organisasjonen som en virksomhet har etablert med ekstraordinære ressurser og myndighet for å håndtere hendelser som ikke like effektivt kan håndteres av den ordinære driftsorganisasjonen. [1, p. 45]
<i>Beredskapssituasjon</i>	En situasjon og dens utvikling der en virksomhet mobiliserer hele eller deler av sin beredskapsorganisasjon og varer til demobilisering av mobiliserte ressurser er avsluttet. [1, p. 48]
<i>BHT</i>	Bedriftshelsetjeneste [2]
<i>Covid-19</i>	Sykdom forårsaket av viruset SARS-Cov-2. [3]
<i>Epidemi</i>	Et større, mer omfattende utbrudd av smittsom sykdom som forekommer i et stort område og over lengre tid. [4, p. 253]
<i>FHI</i>	Folkehelseinstituttet [5]
<i>Konsekvenspotensiale</i>	En realistisk og ikke usannsynlig vurdering av hvor alvorlige konsekvensene kan bli for hver av beredskapsverdiene; mennesker, ytre miljø, økonomiske verdier og omdømme [1, p. 151]
<i>Koronapandemi</i>	Verdensomspennende utbrudd av sykdommen covid-19, erklært som en pandemi av Verdens Helseorganisasjon i mars 2020 [6].
<i>Krisesituasjon</i>	Hendelser, tilstander eller situasjoner av kritisk betydning for et individ, en gruppe, en virksomhet eller samfunnet [1, p. 46]
<i>Omstilling</i>	Omstillinger kan også kalles endringer, som både kan ha positive og negative effekter på arbeidsgivere og -takere. Jobbstress, jobbkrav og kvaliteten økes ved omstilling, samarbeid og medvirkning. [7]
<i>Pandemi</i>	Sykdom som rammer befolkningen i flere land eller verdensdeler. [4, p. 130]
<i>Potensialbasert beredskap</i>	Forsikrer at man styrer utviklingen av en beredskapssituasjon i ønsket retning ved å aktivt forhindre eller redusere potensielle

	konsekvenser av beredskapssituasjonen man står ovenfor [1, p. 129]
<i>Proaktivitet</i>	En person/gruppes evne til å beslutte og handle forsvarlig i nåtid, basert på en kvalifisert vurdering av en situasjons fremtidige utvikling [1, p. 49]
<i>Risiko</i>	Sammenhengen mellom sannsynligheten for at en hendelse kan inntreffe og konsekvensene av hendelsen [1, p. 27]
<i>SARS-CoV-2</i>	Nytt koronavirus som har visse genetiske likheter med SARS-viruset (Severe Acute Respiratory Syndrome). Oppstod trolig hos flaggermus og smittet til mennesker i slutten av 2019. [3]
<i>Smittebølge</i>	Smitte varierer i mengde over tid, noen perioder har høy smitte, andre mindre. Variasjonen av smittetrykket kan illustreres som bølger, og man kaller det smittebølger. [8]
<i>Sårbarhet</i>	En beskrivelse av hvor sårbar virksomheten er for risikoen som analyseres og sårbarheten gir informasjon om hvor effektive sannsynlighetsreducerende og konsekvensreducerende barrierer er i virkeligheten [1, p. 34]
<i>Usikkerhet</i>	Hvor sannsynlig det er at en identifisert hendelse i forbindelse med en aktivitet kan inntreffe [1, p. 27]
<i>Uønsket hendelse</i>	Alle hendelser som kan medføre åpenbare negative konsekvenser for en virksomhet [1, p. 29]

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn og formål

Pandemier og epidemier kan defineres som beredskapssituasjoner. Alle beredskapssituasjoner bør ha definerte planer for håndtering. Ved inngangen til koronapandemien i 2020 fantes det kun regionale og nasjonale helseberedskapsplaner med planer for håndtering av pandemi, epidemi og lignende situasjoner [9]. Gjennom koronapandemien har virksomheter møtt på utfordringer i hvordan håndteringen skal gjennomføres, grunnet manglende eksistens av planverk i forkant.

I beredskapssituasjoner er det viktig med et helse-, miljø- og sikkerhetsperspektiv, for å ivareta mennesker og deres behov. Slike situasjoner kan kreve mye av mennesker, derfor er det viktig å opprettholde stabilitet og trygghet på arbeidsplassen.

Formålet med denne akademiske rapporten er å evaluere verftets håndtering av koronapandemien. I rapporten blir fokuset på planer og instruksjoner som ble iverksatt i løpet av pandemien, i henhold til anbefalinger og krav fra myndighetene. Det blir også sett på erfaringer fra nøkkelpersoner, sett i etterpåklokskapens lys.

Rapporten ønsker å evaluere verftets erfaringer og opparbeidet materiale under koronapandemien, for å kunne utarbeide en generisk beredskapsplan til fremtidige lignende beredskapssituasjoner.

## 1.2 Problemstilling

I hvilken grad var det samsvar mellom verftets instruks og retningslinjer fra myndighetene til enhver tid?

Hvor formålstjenlig er verftets beredskapsplan for håndtering av koronavirus utformet?

Hvilke erfaringer har verftet på Stord gjort seg under, og i etterkant av koronapandemien?

På bakgrunn av de uønskede hendelsene, i forbindelse med koronapandemien, er det behov for en generisk beredskapsplan?

Hvordan var den overordnede håndteringen av koronapandemien på verftet på Stord?

Det skal utføres en dokumentgjennomgang, gjennomføres en erfaringsoverføring og en ROS-analyse. Vurderingene og konklusjonene som gjøres i undersøkelsene skal danne grunnlaget for en beredskapsplan. Beredskapsplanen blir et eget produkt, i tillegg til rapporten.

Beredskapsplanen skal være generisk, for å kunne tilpasses fremtidige pandemier, epidemier og andre smitteutbrudd.

### 1.3 Avgrensninger

Innholdet i rapporten og beredskapsplanen avgrenses til å kun omhandle helseaspektene ved en pandemi. Med helseaspekter menes tiltak som iverksettes for å redusere og avgrense smittespredning, med påvirkning for den daglige driften.

Oppgaven evaluerer ikke myndighetenes håndtering av koronapandemien. Det brukes bare tilgjengelig informasjon fra kilder på tidspunktet oppgaven ble utført. Disse kildene brukes til å analysere håndteringen og organiseringen av koronapandemien ved verftet på Stord gjennom deres egne dokumenter og erfaringer.

Det er ikke tatt høyde for råd, anbefalinger eller krav fra myndighetene som ikke direkte påvirker driften av verftet. For eksempel antallsbegrensning ved arrangementer etc.

Det er ikke gjennomført inspeksjoner eller lignende for å bekrefte at innholdet i dokumentene stemmer overens med den fysiske gjennomføringen.

I forbindelse med dokumentgjennomgangen er det kun gjennomgått Covid-19 relaterte dokumenter: instruks for håndtering av koronapandemien, beredskapsplan for håndtering av koronavirus. Grunnet fusjonen mellom Kværner og Aker Solutions er dette versjoner både fra Kværner og Aker Solutions.

ROS-analysen baseres kun på hendelser i forbindelse med Covid-19 og dimensjoneres ikke for andre uønskede hendelser.

## 2 Teori

### 2.1 Aker Solutions

Aker Solutions startet som et lite mekanisk verksted i 1841. I begynnelsen dreide virksomheten seg i hovedsak om skipsbygging, produksjon av maskinkomponenter og annet utstyr innenfor industri og metallarbeid. Ettersom tiden gikk, ble maritimt og mekanisk ingeniørarbeid kjernen i bedriften. Fokuset skiftet etter oppdagelsen av olje på 1960-tallet og arbeidet med å klargjøre oljerigger for Nordsjøens harde miljø begynte. Dette arbeidet gjorde Aker til en ledende kraft i utviklingen av offshore-industrien innenfor blant annet subsea-felt, horisontale brønner og økt oljeutvinning. [10]

Aker slo seg i 2002, for første gang, sammen med sin tidligere konkurrent; Kværner. I 2008 kom navnet Aker Solutions og fokuset ble lagt på ingeniørarbeid, anskaffelse og konstruksjon. I 2011 ble innkjøp, konstruksjon og ingeniørarbeid utskilt fra Aker Solutions og Kværner ble gjenopprettet, og notert på Oslo børs. Høsten 2020 fusjonerte Aker Solutions igjen med Kværner. Dette gjorde selskapet til en ledende leverandør innenfor prosjektgjennomføring, ingeniørarbeid, konstruksjon og andre tekniske tjenester for å gjennomføre et grønt skifte innenfor olje- og gassbransjen. Selskapets fokus ligger på å øke utvinning, men redusere påvirkningen på miljøet. Det nå fusjonerte selskapet har mulighetene, kompetansen og teknologien for å utvikle nye løsninger for fornybar energiproduksjon. [10]

#### 2.1.1 Om verftet på Stord

Aker Solutions Stord er et verft som befinner seg på Vestlandet, nærmere bestemt i Stord kommune. Verftet startet som en sildoljefabrikk i 1919, videre utviklet det seg til et småskipsverft og i 1956 ble verftet en del av Aker gruppen. Mot slutten av 1970-tallet ble det produsert offshore-installasjoner og dette fortsatte i 40 år. [11] De siste årene har virksomheten og verftet dreid over mot et grønt skifte. I dag produseres det i tillegg til olje og gassproduksjonsenheter, blant annet vindmøller til Hywind Tampen prosjektet [12]. Fremover skal også HVDC (high voltage direct current)-plattformer [13] bygges og settes sammen, det arbeides også med moduler for karbonfangst på Northern Lights-prosjektet [14]

Verftet på Stord innførte sin første instruks for håndtering av koronavirus den 09.03.2020 og har senere revidert denne 33 ganger. Instruksen ble annullert i starten av mars 2022. Alle 33 revisjonene av instruksene og 9 revisjoner av beredskapsplanen for koronapandemien er gjennomgått.

## 2.2 Om koronapandemien

### 2.2.1 Historien om koronapandemien

Koronapandemien skyldes den smittsomme sykdommen Covid-19, forårsaket av viruset SARS-CoV-2 [3]. Viruset ble først oppdaget i Kina rundt årsskiftet fra 2019 til 2020. I Norge ble viruset påvist i slutten av februar 2020. Utbruddet ble verdensomspennende og i mars, samme året, erklærte Verdens Helseorganisasjons, WHO sykdomsutbruddet som pandemi. [6]

For å begrense smittespredning iverksatte Regjeringen den 12. mars 2020 «de strengeste og mest inngripende tiltakene vi har hatt i Norge i fredstid», [15] ifølge daværende statsminister. Disse tiltakene var nødvendige og fikk stor påvirkning for befolkningens personlige frihet og hverdag og for samfunnet og dens funksjoner. Tiltakene var inngripende og bar på utfordringer og omstillinger både på individnivå og organisasjonsnivå. [15]

Koronapandemien har bydd på flere smittebølger, som har gått ned i takt med innførte tiltak og opp en stund etter lettelse av tiltak. Den første smittebølgen var våren 2020 og den andre bølgen var høsten samme år. I desember 2020 ble vaksiner mot Covid-19 godkjent, og vaksiner ble igangsatt. Likevel kom en tredje smittebølge vinteren 2021, forårsaket av importsmitte av nye virusmutasjoner fra Storbritannia og Sør-Afrika. [6] [16]

Våren 2021 startet Regjeringen på gjenåpningsplanen sin, der man lettet tiltakene trinn for trinn. Rett etter sommeren fullførte man gjenåpningsplanen og presenterte «En normal hverdag med økt beredskap» som ble iverksatt i slutten av september 2021. Ved slutten av desember 2021 innføres det igjen strenge tiltak for å stoppe spredning av en ny virusvariant, omikron. Disse tiltakene ble lettet på i midten av januar 2022. Trinnvis ble flere og flere tiltak

redusert frem til midten av februar samme år. 12 februar 2022 ble fjernet Regjeringen alle forskriftsfestede tiltak mot Covid-19. [16]

Per april 2022 er ikke koronapandemien over enda. Den er inne i en ny fase, hvor samfunnet skal lære seg å leve med Covid-19 og normalisere forholdet til sykdommen. [17]

### 2.2.2 SARS-CoV-2s smitteveier

Smittekilden for SARS-CoV-2 er små og mellomstore dråper fra smittede personers luftveier. Smitteveier for SARS-Cov-2 er forklart i tabellen 1 under. Avstand er også viktig, da konsentrasjonen reduseres ved økende avstand. I små rom er det viktig med god ventilasjon for blant annet å holde konsentrasjonen lav. SARS-CoV-2 kan overleve på overflater over lengre tid, avhengig av virusmengde, overflatemateriale, temperatur, sol og luftfuktighet. [3]

Tabell 1: Oversikt over de mest vanlige smitteveiene for SARS-CoV-2

Smitteveier for SARS-CoV-2		
Dråpe- og luftbåren smitte	Via innånding	Små og mellomstore dråper med virus pustes inn av mottaker.
	Via avsetning	Små og mellomstore dråper med virus setter seg på slimhinnene (øyne, munn eller nese) til mottaker.
Kontaktsmitte		Berøring av slimhinner (øyne, munn eller nese) med hender som inneholder viruspartikler. Viruspartiklene kan komme fra berøring av overflater med virus og direkte kontakt med en smittet.

Virus formerer seg ved overføring mellom mennesker og det oppstår ofte mutasjoner i løpet av denne prosessen. Det vil si at det skjer endringer i arvestoffet til viruset. Endringen kan påvirke graden av smittsomhet og evnen til å skape sykdom. [3]



De vanligste symptomene på covid-19 er: luftveissymptomer, sykdomsfølelse, feber, hodepine og tap av smak- og luktesans. [3]

### 2.2.3 Smittevern under koronapandemien

Smittevern er en fellesbetegnelse for alle tiltak som skal være med å hindre at infeksjoner oppstår og spres rundt i befolkningen, disse deles opp i individ-, gruppe- eller miljørettede tiltak. Smittevern er avhengig av at alle bidrar for at det skal være vellykket og er viktig for folkehelsen. [4, p. 246] Smittsomme sykdommer belaster samfunnet og truer helsen til befolkningen og gjør det nødvendig med ulike forholdsregler og tiltak. Det er derfor viktig at myndighetene iverksetter retningslinjer og tilegner seg epidemiologisk kunnskap, som vil si læren om forekomst, spredning og kontroll av smittsom sykdom. [4, p. 247]

FHI har under pandemien hatt generelle smittevernråd som gjelder alle, til enhver tid. De viktigste gjennom pandemien har vært; hånd- og hostehygiene, antallsbegrensninger, avstand, bruke munnbind der avstand ikke er mulig og å holde seg hjemme ved sykdom. [18] Man deler gjerne smittevernstiltakene i to grupper; kontaktreduserende og hygiene tiltak. Kontaktreduserende tiltak er tiltak som går ut på å redusere kontakten mellom mennesker, for eksempel avstandsregler, hjemmekontor og antallsbegrensninger. Hygienetiltak går på hver enkelt persons hygiene, her finner man tiltak som hånd- og hostehygiene [19].

Gjennom koronapandemien har det vært strenge reiserestriksjoner for inn- og utreise av Norge. [20] Utenriksdepartementet har gjennom store deler av pandemien frarådet reiser som ikke er strengt tatt nødvendige. [21] Reiserestriksjonene har variert etter smittetrykk. Etter hvert som nye virusmutasjoner ble utviklet, kom det strengere reiserestriksjoner for opphavsland til mutasjonen. Andre land hvor virusmutasjonene var utbredt fikk også strengere reiseregler. [22]

Norges overordnede strategi for smittevern i pandemien, var TISK; testing, isolering, smittesporing og karantene. TISK ble dannet med ønske om å begrense smittespredningen og for å holde sykefraværet nede. Hovedprinsippene gikk ut på lav terskel for testing, isolasjon

ved bekreftet smitte og kartlegging og karantene for de som kan være eksponerte nærkontakter. [23] Nærkontakt er definert til å være personer som har vært i kontakt med en som er bekreftet smittet mindre enn 48 timer før en smittet fikk symptomer. Kontakten må ha vært direkte, med sekret eller vært under to meter i mer enn 15 minutter. [24]

Vaksiner er også et viktig tiltak, da de forebygger sykdom eller gjør sykdomsforløpet mildere. Koronavaksinen kan gi symptomer, men disse er i de fleste tilfeller milde/moderate og varer i noen dager. Den har gitt god beskyttelse mot alvorlig sykdom, men mot de nye virusvariantene gir den ikke spesielt god og langvarig beskyttelse. [25] FHI oppfordrer alle som kan ta koronavaksinen til å gjøre det [25]. Regjeringen sier at: «en offensiv vaksinestrategi er det viktigste virkemidlet i håndteringen av pandemien». Høy vaksinasjonsgrad reduserer sykdomsbyrden hos helsetjenester, og hindre belastende smitteverntiltak i samfunnet. På denne måten er vaksine viktig for hele samfunnet og ikke bare vedkommende som tar vaksinen. [19] Det å ta vaksine er frivillig og arbeidsgivere kan ikke pålegge arbeidstakerne å gjøre det [26].

#### 2.2.4 Lovverk og myndighet under koronapandemien

Smittevernloven legger det generelle grunnlaget for smittevernarbeidet i Norge. Målet med loven er å verne befolkningen mot smittsomme sykdommer ved å forebygge dem, motvirke spredning av dem og hindre dem i å føres inn i eller ut av Norge. Den sikrer også at helsemyndighetene og andre myndigheter setter i verk nødvendige smitteverntiltak og samordner smittevernarbeidet. Prinsipielt skal smitteverntiltakene være basert på frivillig medvirkning, med bestemmelser om hvilke tvangstiltak som kan iverksettes for å hindre spredning, dersom frivillighet ikke fører frem. [4, p. 247]

Smittevernloven fastslår at alle smitteverntiltak skal være basert på en klar medisinskfaglig begrunnelse. Om ikke frivillighet fører frem inneholder kapittel 4 i smittevernloven en del smitteverntiltak som kan iverksettes av kommunestyret. Helsedirektoratet kan også iverksette tiltak for landet eller deler av landet ved alvorlig utbrudd av allmenfarlig sykdom. Tiltakene befatter: møteforbud, forbud mot sammenkomster, stenging av virksomheter, isolering og karantene. [27]

I loven defineres allmenfarlige smittsomme sykdommer som «en sykdom som er særlig smittsom, eller som kan opptre hyppig, eller har høy dødelighet eller kan gi alvorlige eller varige skader» [27] og utgjør en trussel mot folkehelsen. Denne typen sykdom fører til særlige plikter og rettigheter for de smittede og helsepersonell. Antatt smittede skal kontakte lege snarest. De har også plikt til å oppgi hvor smitten kan ha kommet fra og mulige nærkontakter. Legen pliktes å foreta smittesporing og veilede den smittede om hva som motvirker at smitten videreføres. [4, p. 248] Covid-19 er definert som en allmenfarlig sykdom og medfører derfor hjemmel i smittevernloven til å iverksette smitteverntiltak om nødvendig [28].

Under Koronapandemien ble forskrift om smitteverntiltak mv. ved koronautbruddet, også kalt Covid-19-forskriften, opprettet. Den trådte i kraft 23. mars 2020 og gjelder for alle som oppholder seg i Norge. [29] Målet med forskriften er å fastsette smittevernfarende tiltak som skal hindre eller begrense smittespredning, og samle alle krav på ett sted. I tillegg skal den sikre at kapasiteten til helse- og omsorgstjenesten ikke sprenges, slik at de kan ivareta ordinære helse- og omsorgstjenester i tillegg til koronapandemien [30]. Covid-19-forskriften er endret flere hundre ganger. Noen ganger har endringene trådte i kraft samme dag som de presenteres og andre ganger har ikrafttredelse skjedd noen dager etter presentering. Av og til har også endringene hatt tilbakevirkende kraft. [29]

Før koronapandemien brøt ut i Norge, delegerte Helse- og omsorgsdepartementet oppgaven med å koordinere sektorens innsats til Helsedirektoratet, i samarbeid med FHI og andre berørte aktører [28]. Under koronapandemien har både Helsedirektoratet og FHI publisert nyttig informasjon via sine nettsider [31] [32]. I tillegg har Helsedirektoratet publisert relevant og lettforståelig informasjon på Helsenorge.no for privatpersoner [33].

### 2.2.5 Konsekvenser av smitteverntiltakene under koronapandemien

Det er for tidlig å gjennomføre en helhetsvurdering av konsekvensene av koronapandemien, fordi det ikke er oversikt over alle konsekvenser enda [34].

Koronapandemien kommer med helsemessige konsekvenser som dødsfall og helsetap. Det omfatter også mulige helsetap i fremtiden og forverrede prognoser for personer som har måtte

reduere behandlingstiden sin på grunn av at helseressursene er blitt brukt på Covid-19. [34] Flertallet som har vært syke med Covid-19 blir friske, men noen kan få langvarige plager. De som har blitt alvorlig syke og trengt intensivbehandling har økt risiko for å få senfølger, også kalt long covid. Andre kan også få senfølger, men studiene på dette er ikke gode nok enda. For å få sikrere kunnskap om senfølgene er det behov for større undersøkelser med bedre kontrollgrupper. [35]

Levevaner og psykisk helse har blitt påvirket av koronapandemien. Frykt og usikkerhet er konsekvenser av covid-19, både hos smittede og ikke smittede. De innførte smitteverntiltakene, har medført redusert sosial kontakt med blant annet venner, familie, slekt og kollegaer. I tillegg har det vært nedstenging av treningstilbud og sosiale arrangementet. Dette kan føre til ensomhet og psykisk uhelse. Omstillingen kan påvirke både livskvalitet og levevaner. [34]

## 2.3 Grunnleggende beredskaps- og kriseledelse

### 2.3.1 Formål og definisjon av beredskap

Formålet med beredskap er i all hovedsak å ta vare på og beskytte mennesker, og deres behov. Det er vanlig å tenke seg at beredskap kun er konsekvensreducerende, men beredskap kan også redusere sannsynligheten for utviklingen av faresituasjoner til uønskede hendelser. Risikoreduering dreier seg også om å ivareta mennesker, men man vil aldri kunne fjerne all risiko i dette arbeidet, dette kalles restrisiko. Beredskap skal ta del i ulike nivåer i virksomhetens risikostyring og bidrar til å gjøre risikoen for en enkelt hendelse akseptabel. For å kunne oppnå en helhetlig beredskap, koordinerer man alle beredskapstiltakene og setter disse i system. [1, p. 40]

### 2.3.2 Definisjon av konsekvenspotensiale

Sentralt i potensialbasert beredskapsledelse ligger fastsettelse av konsekvenspotensialet. Ved å definere et konsekvenspotensiale forberedes beredskapsorganisasjonen på scenarier som ikke nødvendigvis finnes i faktaopplysningene tilgjengelig ved krise-tidspunktet. I proaktiv beredskapsledelse er planer klare for å kunne håndtere konsekvenspotensialet i situasjoner,

uten å være begrenset til de tilgjengelige faktaopplysningene. Ved å legge konsekvenspotensialet til grunn, synliggjøres derfor ofte et helt annet ressursbehov enn det faktainformasjonen viser. Ved denne tankegangen må det være aksept for muligheten for at det mobiliseres ressurser som ikke blitt benyttet. [1, pp. 151-152]

### 2.3.3 Hvordan etablere beredskap

For å kunne etablere en kostnadseffektiv og robust beredskap må det sikres en organisatorisk og operasjonell tilnærming til følgende tre aktiviteter;

- Identifisering
- Etablering
- Evaluering

I identifiseringsfasen sees det nærmere på hva beredskapen skal etableres for, hvilke krav må beredskapen oppfylle og hva skal til av tiltak og ressurser for å oppnå dette? For å undersøke dette benyttes blant annet risikoanalyser og erfaringsoverføringer. I etableringsfasen implementeres, organiseres og dokumenteres tiltak og ressurser man har funnet i identifiseringsfasen. Både interne og eksterne ressurser koordineres og settes sammen i et system, før trening og opplæring av disse startes. Til sist er det evalueringsfasen ses det på om den etablerte beredskapen tilfredsstillende oppfyller kravene og det fokuseres på hvordan beredskapen kan kontinuerlig forbedres. Dette ved bruk av verifikasjon, revisjon og dokumentasjon av eventuelle forbedringer. [1, p. 58]

### 2.3.4 Nærhetsprinsippet

For å kunne iverksette nødvendig respons på en beredskapssituasjon, som en pandemi, bør ledelsesnivået nærmest stedet der beredskapssituasjonen foregår ha beslutningsmyndighet. En rask beslutningstaking kan være av stor betydning for effektiv påvirkning av en beredskapssituasjon. Her vil det være fordelaktig å unngå lange kommunikasjonslinjer, da beredskapsorganisasjonen på stedet kjenner best til forholdene rundt stedet. Likevel bør det nevnes at den nærmeste beredskapsorganisasjonen ikke alene skal ha all beslutningsmyndighet. Nærhetsprinsippet bidrar til at beredskapsorganisasjonen på stedet skal ha nødvendig og dekkende beslutningsmyndighet. [1, pp. 55-56]

### 2.3.5 Beredskapsplan

En beredskapsplan skal brukes aktivt og være hensiktsmessig utformet for praktisk bruk under håndteringen av beredskapssituasjoner. En beredskapsplan skal ha en oversikt over oppbygningen av beredskapsorganisasjonen, hvilke ansvarsområder og ansvarspersoner som inngår, og hierarkiet disse inngår i. Den skal også inkludere arbeidsoppgaver og beslutningsmyndighet for de forskjellige ansvarsområdene, samt kommunikasjonsplaner og planer for respons fra de forskjellige involverte. [1, p. 114]

I proaktiv beredskapsledelse utformes beredskapsplaner med den operative delen fremst, her finnes gjerne funksjonsbeskrivelser, aksjonslister, varslings- og kommunikasjonsmatriser etc. I den bakerste delen finner man den administrative delen, der man finner dokumentets hensikt og visjoner, organisasjonskart etc. Ved denne utformingen sikrer man at den operative delens tilgjengelighet ivaretas. [1, p. 115]

## 2.4 Beredskap innenfor smittevern

Lov om helsemessig og sosial beredskap, også kalt helseberedskapsloven [36], har som mål å verne befolkningens liv og helse under krig og ved kriser og katastrofer i fredstid. I tillegg skal den bidra til at det også er gjennomførbart å tilby befolkning nødvendig helsehjelp og sosiale tjenester. Ifølge loven pliktes kommuner, fylkeskommuner, regionale helseforetak og staten til å utarbeide beredskapsplaner for helse- og sosialtjenester, som smittevern. Denne type beredskap baseres også på ROS-analyser, og inneholder ansvars- og oppgavefordeling, kommunikasjonsplan og informasjonsberedskap. [4, p. 248]

## 3 Metode

«Metode er en planmessig fremgangsmåte, især vitenskap og filosofi, gjerne grunnet på regler og prinsipper» [37].

### 3.1 Dokumentgjennomgang med samsvarsmåling

Denne metoden har studentgruppen valgt å dele i to; etter dokumenttypene vi skal gjennom.

#### 3.1.1 Tidslinje og observasjonsliste

Til å se på verftet på Stords *instruks for håndtering av Koronavirus* valgte vi å gjennomføre en dokumentgjennomgang [38]. Instruksjonen har blitt revidert 33 ganger, en dokumentgjennomgang av de har da gitt oss en god oversikt over gjennomførte tiltak under koronapandemien. Vi valgte metoden, fordi det er en god metode til å kontrollere tiltak fra fortiden og ville ha vært en lite tidkrevende prosess i ett godt systematisert styringssystem [39].

Metoden ble kombinert som en samsvarsmåling og tidslinje, slik at vi fikk identifisert retningslinjer fra myndighetene, og en oversikt over relevante endringer for verftet på Stord [40]. Den ga oss også svar på om instruksjonen samsvarte med myndighetens retningslinjer [41]. I tillegg fikk vi sett på tidsperspektivet mellom krav fra myndighetene og iverksettelse av de hos verftet på Stord.

I forberedelse til oppgaven laget vi et bow-tie-diagram, vedlegg 1, til å få oversikt over årsakene og konsekvensene til smitte og smitteutbrudd under koronapandemien. Diagrammet viser også hvilke proaktive og reaktive barrierer det er benyttet til å redusere sannsynlighet for smitte og konsekvensene av det. Hensikten var å gjøre oss kjent med koronapandemien og relevante smitteverntiltak.

Vi brukte en observasjonsliste når vi gikk gjennom dokumentene. Denne var basert på bow-tie-diagrammet i vedlegg 1, slik at vi lette etter relevante observasjoner. Observasjonene

hjelper oss til å evaluere verftet på Stord sin håndtering av koronapandemien, samtidig kan de bli brukt til kontinuerlig forbedring ved neste pandemi.

### 3.1.2 Sjekkliste

For å evaluere hvor formålstjenlig verftet på Stord sin *beredskapsplan for håndtering av Koronavirus* var, utformet gruppen en sjekkliste. Innholdet i sjekklisten ble hentet fra boken *Praktisk krise- og beredskapsledelse* skrevet av Ivar Konrad Lunde [1, pp. 114-121]. Sjekklisten representerer Lundes oppsett for beredskapsplaner og ble av gruppen dimensjonert til å være relevant beredskap for pandemier og epidemier.

### 3.1.3 Usikkerheter ved dokumentgjennomgang med samsvarsmåling

Ulempene ved en dokumentgjennomgang har vært at vi ikke har fått sett direkte funksjon av dokumentene i praksis. Analyseverktøyet gav oss ikke innblikk i hvordan det har vært for de ansatte å jobbe med restriksjonene iverksatt i løpet av pandemien. Prosessen har også ofte vist seg å være tidkrevende i ett dårlig systematisert styringssystem [39].

### 3.1.4 Fremgangsmåte for tidslinje og observasjonsliste

Først laget gruppen en tidslinje over koronapandemiens utvikling med relevante retningslinjer fra myndighetene, basert på Regjeringens tidslinje. Tidslinjen ble delt opp i perioder etter innstramminger og lettelser. Vi utformet tidslinjen som i tabell 2 med egne kolonner for dato, krav fra myndighetene og observasjoner fra instruks.

Tabell 2: Mal for oppsettet av tidslinjen, tabellen ble brukt til å sjekke samsvar mellom Regjeringens tidslinje og verftets instruks

Tidspunkt for uttalelsene fra Regjeringen og tidspunkt for revisjon av instruks	Krav og anbefalinger fra myndighetene (I denne kolonnen er det hentet direkte informasjon fra Regjeringens tidslinje for koronahåndtering samt koronaforskriften)	Verftet på Stords koronainstruks



Deretter laget vi en observasjonsliste ut ifra bow-tie-diagrammet, vedlegg 1, fordi det bidro til å kartlegge smitteverntiltakene vi ønsket å avdekke. Vi fastsatte fargekoder som vist i tabell 3, til å markere samsvar, observasjoner og avvik.

Tabell 3: Oversikt og forklaring over de ulike merknadene som skal brukes i tidslinjen

Type merknad	Farge	Definisjon på merknad
<b>Positiv observasjon</b>	Blå / lilla	Positive observasjoner
<b>Negativ observasjon</b>	Gul / oransje	Tiltak eller lignende gruppen stiller spørsmål til eller forbedringspotensialer
<b>Samsvar</b>	Grønn	Samsvarer med Regjeringen
<b>Avvik</b>	Rød	Ikke samsvar mellom verftets instruks og krav i lovverk. Om det går flere dager mellom Regjeringen iverksetter krav og verftet på Stord reviderer instruksen

Når forberedelsene over var gjennomført, gikk vi gjennom hver revisjon av instruksene og skreiv ned observasjoner og om det samsvarer eller ikke.

### 3.1.5 Fremgangsmåte for sjekklister

Studentgruppen startet med å utforme sjekklister etter Lundes oppsett for en beredskapsplan, med den operative delen og den administrative delen [1, pp. 114-121]. Sjekklister fikk en kolonne for hver revisjon av beredskapsplanene til verftet på Stord. Deretter gjennomførtes en samsvarsmåling mellom sjekklister og de tilgjengelige beredskapsplanene.

## 3.2 Erfaringsoverføring

Til metoden erfaringsoverføring ble det benyttet gruppeintervju. Vi valgte metoden for å få dybdeforståelse av de ansattes oppfatning av håndteringen og organiseringen av koronapandemien på verftet. Gruppeintervjuet skapte raskt diskusjoner rundt spørsmålene, og vi fikk på kort tid frem gode svar.

### 3.2.1 Usikkerheter

Et gruppeintervju har flere usikkerheter, da informasjonskilden er individer. [39, p. 125] For å få frem gode diskusjoner er det viktig å sette sammen en gruppe med god dynamikk. [42, p. 173] Blir gruppedynamikken dårlig oppstår ikke diskusjoner, og svarene blir mindre gode.

Vi har ikke særlig erfaring med å utforme spørsmål til intervjuer, men forsøkte å unngå ledende spørsmål og de som ber om ja- og nei-svar. Da de gode diskusjonene oppstod, notertes alle svar fortløpende, sammenhengen i notatene ble ikke alltid helt optimal. [39, p. 125]

Det var satt av for lite tid til gjennomføringen, grunnet deltakernes stillinger og timeplaner. Dette førte til at ikke alle deltakerne fikk komme med sine synspunkter i hvert tema. Deltakerne var direkte involvert i håndteringen av koronapandemien, og ikke nødvendigvis gjenstand for håndteringen i praksis.

I starten av erfaringsoverføringen burde studentgruppen presentert alle temaene, for å unngå unødvendig tidsbruk på å greie ut svar til påfølgende temaer. Gruppen burde også oppsummert alle noterte svar innenfor de forskjellige temaene, for å sikre at svarene ble korrekt oppfattet.

### 3.2.2 Fremgangsmåte

Under utførelsen av metoden, holdt gruppen seg til følgende fire trinn: forberedelser, gjennomføring, etterarbeid og analyse. [43, pp. 141-163]

I forberedelsene skrev vi først ned ønskede temaer, før vi utformet spørsmål til disse. Vår eksterne veileder valgte deltakere til gruppeintervjuet. Alle deltakerne hadde roller relatert til koronapandemihåndteringen på verftet. Operatører var representert ved tillitsvalgt og hovedverneombud. Dato, tid og sted ble valgt ut sammen med ekstern veileder.

I gjennomføringen startet vi med en kort introduksjon av alle i rommet for å få oversikt. Vi valgte ut en av studentgruppen til å stille spørsmål og holde tiden, mens de to andre noterte. Dersom deltakerne kom på viktige erfaringer i ettertid, ble en QR-kode med skjema med temaene og mulighet til innsendelse av svar.

I etterarbeidet ble svarene renskrevet og samlet i et referat. Vi sammenlignet svarene for å sikre at alle svarene var notert, og oppfattet likt. Da referatet var renskrevet, ble svarene analysert mot beredskap og erfaringene verftet hadde gjort seg gjennom koronapandemien.

### 3.3 ROS-analyse

Til å få en oversikt over hvilke risikoer verftet står ovenfor ved pandemier valgte vi å gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalyse, ROS-analyse. Studentgruppen har fått gode erfaringer med metoden gjennom studiet. Metoden hadde som formål å avdekke årsakene, risikoen og sårbarheten til de uønskede hendelsene. Vi ønsket å undersøke om verftet har behov for en beredskapsplan knyttet til pandemier. Analysen har også kunnet bidra til å finne forslag til tiltak for pandemier i en generisk beredskapsplan, om det er behov.

#### 3.3.1 Usikkerheter

Når en ROS-analyse er utført, vil en se at sluttresultatet gir et statisk forhold mellom tid og sted. Det kartlagte risikobildet har derfor usikkerheter knyttet til hvor korrekte det er etter gjennomført analyse. Det finnes ulike konsekvensdimensjoner, å ha fått korrekt verdisetting på menneskeliv ser man ofte har vært utfordrende. Tiltakene som kommer frem av en ROS-analyse har ofte kunne vært i strid med hverandre, å komme frem til konkrete tiltak er derfor utfordrende. [44, p. 184]

### 3.3.2 Fremgangsmåte

Når studentgruppen gjennomførte ROS-analysen, brukte vi ROS-analyse-malene fra rapporten «Beredskapsanalyse- en innføring» av Rake og Sommer. [45] Malene består av åtte skjemaer listet i tabell 4 under, med kort forklaring av hva skjemaene avdekker. Før gruppen startet med utfylling av skjemaene ble definisjon av konsekvens og sannsynlighet hentet fra verftet på Stord.

Tabell 4: Navn på de ulike malene på tabellene brukt i ROS-analyser

Skjema nr.	Navn	Formål
1	Kartlegging av uønskede hendelser	Hvilke uønskede hendelser det er i forbindelse med pandemi, og hvilke lokasjoner/ områder disse kan opptre på.
2	ROS-analyse tabell	Alle de uønskede hendelsene ramset opp med tilhørende årsaker, konsekvenser, risikoer og usikkerheter.
3	ROS-analyse for hver enkelthendelse	Et skjema per hendelse, hvor alt fra skjema 2 utdype, og sårbarhet, styrbarhet og tiltak kommer med.
4	Risiko i risikomatrise	Risikoen satt inn i matriser med fargekoder.
5	Definerte beredskapsplaner	Alle de 23 hendelsene fra skjema 1,2 og 3 omgjort til 9 definerte beredskapssituasjoner. De ni hendelsene beskrives og defineres for hvilke av de 23 hendelsene de er tiltenkt å dekke.
6	Dimensjonerende hendelser	De ni definerte beredskapssituasjonene minimeres til hvilke hendelser beredskapen skal dimensjoneres etter, halveres normalt fra skjema 5.
7	Analyseskjema uten forhåndsbestemte beredskapsfaser	Detaljert skjema for de dimensjonerende hendelsene gjennom ulike faser av håndtering.
8	Analyseskjema med forhåndsbestemte beredskapsfaser	Skjema 7 skrevet om slik at det er forhåndsbestemte faser det skrives ut gjennom. Ofte slås denne sammen med skjema 7.

## 4 Resultat

### 4.1 Resultat av dokumentgjennomgang med samsvarsmåling

#### 4.1.1 Tidslinje og observasjonsliste

Hele resultatet av samsvarmålingen ligger i vedlegg 2. Tabell 5 og 6 er komprimert resultat fra samsvarsmåling mellom koronainstruks og myndighetenes retningslinjer. I tabell 5 viser samsvar og tidsperspektiv. Tabell 6 inneholder relevante observasjoner.

Tabell 5: Resultatet av samsvarsmålingen fra tidslinjen

Oppsummert resultat av samsvarsmåling kombinert med tidslinje		
Samsvar mellom innholdet i instruksene og kravene fra myndighetene	Instruks endret tidsnok* etter myndighetene iverksatte strengere krav	Instruks samkjørt med myndighetenes lettelse av krav
33 av 33 revisjoner samsvarte med kravene	6 av 14 (8 for sent) 3 N/A	5 senere enn Regjeringen 6 samkjørt med Regjeringen 5 N/A

\*Med tidsnok har gruppen definert til å være 1 dag etter kravene ble annonsert eller iverksatt.

Om revisjonene består av små endringer som ikke har noe å si for kravendring, er dette definert som N/A.

Tabell 6: Observasjonsliste til dokumentgjennomgang av verftet på Stords instruks og Regjeringens tidslinje

Observasjoner skal gjøres etter disse punktene basert på <i>Instruks for håndtering av Koronavirus</i> , basert på Bow-Tie diagrammet (vedlegg 1). Observasjoner gjøres på generelt grunnlag	
I hvilken grad sikret verftet på Stord informasjon ut til de ansatte gjennom instruksene? (forståelig, tilstrekkelig, oppdatert)	Benyttet lenker til myndighetenes informasjonssider Situasjonsbildet Hatt med gode definisjoner og forklaringer på innreise til verft Kontaktinformasjon til BHT
I hvilken grad ble smitteverntiltak implementert for	Avstandsregler, 1 eller 2 meter, oppfordringer til god hoste- og håndhygiene og hjemmekontor etter myndighetenes anbefalinger. Oppfordrer til bruk av munnbind der avstand ikke kan holdes.

å hindre dråpe- og luftbåren smitte?	Tillater fysiske møter med 20 personer, selv om samfunnet ellers stengte ned.
I hvilken grad ble kontaktsmitte som smittevei forhindret?	Forbud mot håndhilsning og klemming, senere presisert til forbud mot fysisk kontakt. Krav om 1 eller 2 meter avstand mellom personer, etter myndighetenes anbefaling. Oppdaterte vaskerutiner, med hyppigere vasking av kontaktflater.
I hvilken grad forhindret verftet på Stord store folkeansamlinger?	Avstandskrav og hjemmekontor etter myndighetenes anbefalinger. La til rette for behov og tilpasninger ved hjemmekontor Velferdsaktiviteter innstilt Brukte risikovurderinger for folkeansamlinger Redusert antall nærkontakter Etablerte kohortregime
I hvilken grad ble importsmitte forhindret i forbindelse med reising, både utlands og innlands?	Utenlandsk arbeidskraft inn til verftet fulgte myndighetenes krav om karantene og testing. Søknadsprosesser for reiser inn til verftet fra «røde land» og fra kommuner med høyt smittetrykk Brukte lenke til smittevernveileder for flyvninger. Testregime både før reise, ved ankomst og ut av karantene som til tider var mer offensivt enn myndighetskrav
I hvilken grad forhindret verftet på Stord større smitteutbrudd?	Isolasjon og karantene alltid lenket til FHI Utvidet testregime, og ekstra testing på mistanke om smitte i en kohort: de i samme kohort definertes som øvrige nærkontakter og fulgte relevante regler
I hvilken grad hjalp verftet på Stord med helsehjelp ved sykdom?	Nevner litt om vaksine Har med info om risikogrupper
I hvilken grad ble long covid forebygget eller behandlet?	N/A
I hvilken grad ble psykiske plager forebygget?	Arbeiderne hadde gjennom hele koronapandemien mulighet til å kontakte BHT for veiledning og støtte gjennom å opprette en koronatelefon Tilrettelegging for mulighet for å jobbe på kontoret for personell med psykiske plager som tilsa at man ikke burde sitte på hjemmekontor
I hvilken grad klarte bedriften å	Verftet opprettholdt daglig drift gjennom hele koronapandemien. Var i noen tilfeller strengere enn myndighetene

unngå nedstenging?	Eget kapittel til ledere om kontinuitetsplanlegging. Fokus på smittesporing
--------------------	--

#### 4.1.2 Sjekkliste

Totalt var det ni revisjoner av beredskapsplanen, resultatet av samsvarsmålingen for disse finnes i vedlegg 3. I kolonnen for revisjon 2 er det ikke fylt ut samsvar da dette dokumentet ikke var tilgjengelig på tidspunktet for samsvarsmålingen.

I sjekklisten, er enkelte av kolonnene markert med ulike farger, ny farge impliserer at det er gjort endringer. Endringene ses ikke nødvendigvis igjen i samsvaret, men vil diskuteres i diskusjonsdelen.

I alle revisjonene er det inkludert varslingsmatrise, umiddelbare aksjoner, mobiliserings- og kommunikasjonsplaner og formålet og målgruppen til planen. De åtte første revisjonene inkluderer også ansvarsbeskrivelser, oversikt over ansvarsområder og beslutningsmyndighet, arbeidsoppgaver og den øverste ledelses ansvar for etablering av hensiktsmessig og tilfredsstillende beredskap.

Ingen av revisjonene inneholdt varslingsmottaksskjema, støtteark for planlegging av møter, demobilisering, organisasjonskart eller ansvaret til de ansatte for å kjenne til planens innhold. I revisjon ni var det endringer som gjorde at ansvarsbeskrivelser, oversikt over ansvarsområder og beslutningsmyndighet, arbeidsoppgaver, og den øverste ledelses ansvar for etablering av hensiktsmessig og tilfredsstillende beredskap ikke var inkludert i planen.

## 4.2 Resultat fra erfaringsoverføringen

Erfaringsoverføringen ble gjennomført 04.04.2022 på et møterom på verftet på Stord. Tidsskjema for gjennomføringen, alle spørsmål og tilhørende svar fra erfaringsoverføringen, finnes i vedlegg 4. Under, i tabell 7, er det et kort sammendrag av erfaringene, sortert i de 12 temaene som ble gjennomgått samt en post for andre kommentarer.

Tabell 7: Resultatet av erfaringsoverføringen- svarene fra deltakerne sortert etter tema

Tema	Erfaringer
<b>Umiddelbare aksjoner</b>	<p>Både beredskapsplan og covid-19-instruks var klare før 12. mars 2020. Verftet var lite forberedt på pandemi-håndtering i forkant, men fulgte utviklingen av koronapandemien tett, og kom tidlig i gang med arbeidet. Kontorene i Oslo sendte informasjon å forberede seg på hjemmekontor, før Regjeringens inngripende tiltak ble iverksatt. Fløy hjem ressurser fra Polen natt til 13. mars i charterfly.</p>
<b>Risikoanalyse</b>	<p>Pandemiberedskap har ikke vært med i tidligere analyser og ikke vært definert som en faresituasjon.</p> <p>Da den første beredskapsplanen ble publisert, hadde man klart fordelt roller og ansvar i beredskapsorganisasjonen, kjernegruppen. Kjernegruppen fungerte som en krisestab, der alle medlemmer også måtte oppnevne en stedfortreder. Helt i begynnelsen av koronapandemien møttes man fysisk hver dag for organisering og orientering rundt den oppståtte krisesituasjonen. Etter de første ukene gikk man over til digitale møter og dette ble standarden for resten av koronapandemien.</p> <p>Det har ikke blitt gjennomført relevante øvelser i forkant av koronapandemien.</p>
<b>Usikkerhet</b>	<p>Verftet var klar over flere usikkerheter på forhånd og man brukte tid på å diskutere saker i flere omganger, med høy takhøyde for meningsutvekslinger. Det ble fattet beslutninger, og usikkerheter ble håndtert og faktaorientert på verftet. Alle elementer ble lagt på bordet og brutt ned. Det dukket også opp usikkerheter etter hvert og man håndterte disse fortløpende på samme måte.</p>
<b>Varsling</b>	<p>Nærkontakt-definisjonen var utfordrende, samt kartleggingen av disse. Kom sent i gang med systematisk kartlegging av nærkontakter, og sjekklister/egne skjemaer for smittede. Det var god oppfølging i leiren og man unngikk smitteutbrudd der.</p>



	<p>I starten var det lite fokus på personvern og håndteringen var ikke i henhold til bedriftens krav. Verftet klarte likevel å holde informasjonen «in house» og tillitsvalgt har ikke mottatt reaksjoner på dette.</p>
<b>Status-møter</b>	<p>Hyppighet og lengde på møtene ble justert etter behov. Det ble lagt ut aksjonslister og den enkelte hadde ansvar for å fylle ut og lukke sine respektive aksjoner. Dette ble også kvalitetssikret i risikovurderingene. Det ble ikke ført logg, eller noen annen form for felles referat av disse møtene.</p> <p>Etter fusjonen ble beslutningsmyndigheten i disse møtene svekket, og man måtte videre i flere ledd i Aker Solutions organisasjonen. Dette ble en tidkrevende og detaljstyrt prosess som svekket kommunikasjonen utover i bedriften.</p>
<b>Råd og tiltak fra myndighetene</b>	<p>Man forstod tidlig at verftet ikke kunne stanse smitten, kun begrense den.</p> <p>Verftet har satt forskriftskrav, råd og anbefalinger som krav i egne instruksjoner. Man hadde korte frister for omorganisering etter publisering av nye tiltak. Det ble ikke avholdt møter direkte etter pressekonferansene for å starte omorganiseringsprosessen.</p> <p>Kapasiteten ble kraftig påvirket og det ble opprettet flere kantinetelt, egne karantene- og isolasjonsbrakker og man innførte egne covid-19-ambassadører.</p>
<b>Samarbeid med lokale myndigheter</b>	<p>Tidlig i koronapandemien opprettet verftet en dialog og kommuniserte godt med kommunen. Det ble utviklet et tillitsforhold med kommunen og et godt samarbeid verftet var avhengige av gjennom koronapandemien.</p> <p>Verftet måtte selv håndtere all smitte blant innleide ressurser, kommunen hadde ansvar kun dersom sykdom skulle føre til sykehusinnleggelse.</p>
<b>Kommunikasjon</b>	<p>I beredskapsplanen var utforming av en kommunikasjonsplan et eget punkt. Alle meldinger som ble sendt ut var innom flere lederavdelinger og faglige instanser før utsendelse.</p> <p>Det er mulig at kommunikasjonsstrategien ikke fungerte optimalt for personer på hjemmekontor.</p>

	<p>Fusjonen skapte problemer med kommunikasjonen, da den gikk på kryss og tvers i etterkant. Man var ikke samstemt i samme grad og fikk ikke det samme handlingsrommet lokalt.</p> <p>Kommunikasjonen skulle være åpen, ærlig og faktaorientert. Man hadde tett dialog med BHT og skapte trygghet i kommunikasjonen.</p> <p>Verftet har blitt tatt frem som et godt eksempel på håndteringen av pandemien av eksterne firma, og ble kalt best i bransjen av Equinor.</p> <p>Det var utfordrende å kommunisere på sosiale medier, både med egne ansatte og lokalbefolkningen.</p>
<b>Arbeidskraft, egne ansatte og innleide</b>	<p>Verftet har klart å opprettholde daglig drift gjennom hele koronapandemien, uten permitteringer. Risikogrupper har blitt ivaretatt i samråd med faglig instans. Verftet har overholdt lovverk og regelverk, men har hatt lange rotasjoner over lengre tid enn planlagt.</p> <p>Det ble ikke tatt hensyn til at innleide også kunne stå i vanskelige situasjoner hjemme.</p> <p>Å kommunisere og opprettholde avstands- og kontaktreduserende tiltak har vært en utfordring, med forskjellige kulturer og synspunkter hos personell.</p> <p>Gjennom hele koronapandemien håpet man at det hele skulle være over i løpet av de neste seks månedene. Verftet tok ikke innover seg at varigheten av koronapandemien kom til å bli mye lengre.</p>
<b>Testing</b>	<p>Verftet var først ute med å innføre test 0 og gjennomføre testing med egne fasiliteter. De rustet seg godt opp med eget testsenter og maskiner.</p> <p>Testingen har vært todelt; det har nesten kun blitt utført testing på innleide ressurser, ikke egne ansatte. Innenlands-testing var en stor jobb som ikke gav nevneverdige resultater og førte kun til usikkerhet.</p>
<b>Praktiske forhold</b>	<p>Verftet har oppdatert alle fasiliteter i tråd med myndighetens restriksjoner. Møterom og kantiner ble rigget for å overholde avstandsbegrensningene, renhold ble prioritert og man fulgte nøye opp reiser inn og ut av verftet.</p> <p>Det ble opprettet egne isolasjons- og karantenebrakker der personene fikk levert mat på døren og andre praktiske ting ble håndtert i henhold til smitteverns krav. Rent praktisk innførte man en rekke tiltak for å legge</p>

	til rette for etterlevelse av råd og regler. Det er også lagt planer for normalisering, der tiltak skal fjernes eller endres.
<b>Avvik/uønskede hendelser</b>	<p>Kjernegruppen har vært under stort press i løpet av koronapandemien, alle hadde sin opprinnelige jobb i tillegg til pandemiarbeidet. De hadde mye møter og arbeid hele uken, dette gav de involverte en uoversiktlig hverdag. Omfanget og varigheten av koronapandemien ble mye større og lengre enn man kunne se for seg. Verftet så ikke konsekvensene av dette før sykemeldinger ble skrevet.</p> <p>I løpet av koronapandemien har det aldri vært et smitteutbrudd ved verftet, dette har kostet mye, men besparelsen av det har også vært stor.</p>

### 4.3 Resultat av ROS-analyse

Gjennom utarbeidelsen av analysemetoden ble resultatet ett utfylt skjema fem. Skjemaet inneholder ni definerte beredskapssituasjoner med en kort beskrivelse av hendelsene det er tiltenkt å kunne håndtere i en eventuell generisk beredskapsplan.

De ni definerte beredskapssituasjonene er: inngripende restriksjoner, smittespredning, fysisk sykdom, uhelse, dårlig kommunikasjon- og informasjonsflyt, psykisk sykdom, forståelse av risiko, håndtering av innleid personell og drift av leir.

I vedlegg 5 ligger hele ROS-analysen, skjema en til fem. Her er alle de definerte beredskapssituasjonene beskrevet hvordan de skal håndteres. I de andre skjemaene er lokasjoner, uønskede hendelser, sannsynligheter, konsekvenser, eksisterende risikoreduserende tiltak, forslag til ytterligere risikoreduserende tiltak og risikoen før og etter tiltakenes iverksettelse.

## 5 Diskusjon

### 5.1 Dokumentgjennomgang med samsvarsmåling

#### 5.1.1 Tidslinje og observasjonsliste

Tidslinjen til Regjeringen [16] virker ikke å være et særlig godt styringssystem.

Informasjonen i tidslinjen blir gjentatt over flere artikler, og det ble dermed vanskelig å få en god oversikt. Metoden ble derfor slik en av usikkerheten omtalte, tidkrevende. I tillegg er det vanskelig å kunne kontrollere håndteringen av koronapandemien i praksis, ettersom at den ligger i fortiden. Analysegruppen kunne samlet inn mer informasjon for å styrke metoden. Mange av observasjonene med behov for mer studering ble ikke oppdaget før analysetiden ble knapp. Den lange tidslinje til Regjeringen [16] har gjort prosessen med å sette seg inn i omfanget av koronapandemien, varigheten og alle temaene til en tidkrevende og utfordrende prosess. Verftet på Stord, har derimot hatt et godt system på instruksene sine, med konsekvente overskrifter gjennom alle revisjonene.

Med hjemmel i smittevernloven [27] ble covid-19-forskriften [29] opprettet. Ifølge Regjeringen [30] er hensikten med denne å ha gjeldende regelverk og smittevernfnaglige tiltak samlet på et sted. De fastslår også at målet til forskriften er å begrense smittespredning. Lovdata [46] lovfester at alle som oppholder seg i Norge må følge forskriften. Dette gjelder da også verftet på Stord. Med dette grunnlaget kan man anslå at verftet på Stord må følge smitteverntiltakene fastsatt i covid-19-forskriften [29]. I tillegg er det hensiktsmessig, for å ivareta sine arbeidernes behov ved sykdomsutbrudd av smittsomme sykdommer og hindre spredning.

Innholdet i koronainstruksen til verftet på Stord samsvarte alltid med kravene Regjeringen hadde tilført tidslinjen [16] eller covid-19-forskriften [29] i tidspunktet revisjonene av instruksene fant sted. Dette viser at verftet på Stord hadde god kontroll på hvilke krav de måtte oppfylle, noe som er positivt. Slik en av usikkerhetene påpekte, vil ikke samsvarsmålingen bidra til å kontrollere hvordan kravene ble fulgt i praksis. Samsvarsmålingen er avgrenset til kun å omhandle koronainstruksen, tiltak nevnt i øvrig informasjonsmateriell er ikke benyttet. Koronainstruksen gir dog en god indikasjon på at kravene blir fulgt. Sentrale aktører som FHI

og Helsedirektoratet ble allerede fra verftets første instruks referert til. Det er bra, da dette stedfester at verftet forholder seg til retningslinjene satt av sentrale aktører.

Som vi ser i Regjeringens tidslinje [16], har det i løpet av koronapandemien skjedd mange endringer i retningslinjene fra myndighetene, i takt med smittebølger og smittetrykk. Her har verftet på Stord holdt seg oppdatert på endringer ved å revidere sin koronainstruks 33 ganger. At bedriften har operert med en hoved-instruks for håndtering av koronapandemien er positivt. Den er oversiktlig og gjør det lett for de ansatte å kunne holde seg oppdatert på situasjonen og kravene.

De aller fleste instruksene ble revidert dager etter at Regjeringen kom med endringer av krav enten gjennom covid-19-forskriften [29] eller Regjeringens tidslinje [16]. Når det gjelder lettelse av krav utgjør det ikke noe særlig risiko å vente med å iverksette endringene i instruksene. Dette er fordi lettelsene kom fra Regjeringen i samråd med FHI og Helsedirektoratet på bakgrunn av et lavt smittetrykk. Det å inneha strengere retningslinjer innad på verftet vil dermed ikke avvike eller føre til smittespredning. Dette kan også være bevisst for at verftet på Stord vil holde igjen for å forhindre høyt sykefravær og negative konsekvenser for drift. I tillegg kan det ha vært høyere smittetrykk sentralt, og strengere tiltak på verftet har derfor vært nødvendig. De har vært tydelige på at de kan ha strengere retningslinjer enn myndighetene i noen tilfeller.

Forsinkelse av instruksrevisjon er negativt når det gjelder endring til strengere tiltak fra myndighetene. Dette er på grunn av at tiltakene er iverksatt av Regjeringen [15] ved høyt smittetrykk, importsmitte, og andre situasjoner med høy risiko for smittespredning. Innstramminger er gjort gjennom covid-19-forskriften [29] med hjemmel i smittevernloven [27] for å forebygge og motvirke smittespredning.

I de tilfeller hvor det går flere dager fra Regjeringens [15] innstramminger av tiltak til instruksene oppdateres, betyr det i teorien at instruksene avviker fra kravene i det tidsrommet. Det kan være at det praktiske arbeidet med å endre kravene ble prioritert, men dette har ikke analysegruppen informasjon om gjennom den valgt metoden. Det er bare selve instruksene som

er gjennomgått i samsvarsmålingen med tidslinjen [16], og ikke annet informasjonsmaterieil eller arbeidet med utformingen av instruks.

Tidsrommet mellom innstramming fra Regjeringen [15] og revisjon av instruks, kan skape forvirring og utydelighet for de ansatte. Dette er uheldig når ansatte bruker bedriftens instruks til å oppdatere seg på koronapandemien. Verftet på Stord tydeliggjør at de forholder seg til retningslinjene fra myndighetene og at det er et personlig ansvar å holde seg oppdatert og etterleve kravene for smittevern. Noe som kan tillate forsinkelse, men det hadde vært mer tydelig om det ble konkretisert i instruks at dette kan være tilfellet. Og samtidig tydeliggjøre at det å følge med på Regjeringen [16] sine uttalelser er avgjørende for å holde tritt med situasjonen.

Gruppen har ikke tilstrekkelig med informasjon til å vite hvorfor endringene har tatt tid gjennom bare dokumentgjennomgangen. Det antas at arbeidet med revisjoner har tatt tid på grunn av grundig arbeid, involvering av mange fagfelt og forankring i ulike ledelsesnivå. I fremtiden kan det være hensiktsmessig å bruke mer ressurser på å holde eventuelle instruks for pandemier oppdatert til enhver tid. En slik hoved-instruks er et godt hjelpemiddel for de ansatte. De får korrekt og viktig informasjon gjennom én kanal og samlet alle tiltak i én oversikt.

Verftet på Stord brukte ofte lenker i instruks for å informere arbeidstakerne om tiltak og råd. Lenkene førte videre til informasjonssider styrt av FHI og Helsedirektoratet, og til covid-19-forskriften [29], som har vært en sentral del av styringsarbeidet under koronapandemien. Dette sparte bedriften for arbeid og tid. Dette fordi de nasjonale nettsidene, slik endringsloggen for covid-19-forskriften [29] viser, ble oppdatert hyppig, noe som gir grunn til å tro de var oppdaterte til enhver tid. I tillegg er informasjonen til å stole på, ettersom både FHI og Helsedirektoratet har koordinert Helse- og omsorgsdepartementet sin innsats under koronapandemien. Lenkebruken styrker også forsinkelsene mellom endringer fra myndighetenes krav og implementering i instruks, ettersom lenkene mest sannsynlig var oppdaterte.

Helsedirektoratet [31] og FHI har arkivert flere av sine instruksjer, og noen av lenkene er derfor ikke lengre tilgjengelige. Dette har gjort det vanskelig å vurdere samsvar på noen punkter. Etersom Helsedirektoratet og FHI har vært sentrale aktører under koronapandemien antas det at de holdt sidene sine oppdaterte til enhver tid.

Verftet på Stord har i stor grad sikret at informasjon har nådd ut til de ansatte gjennom instruksjen. Lenkebruken og gode forklaringer og definisjoner på ulike tiltak er noen av grunnene til dette. I tillegg har et kontaktnummer til BHT vært tilgjengelig, og det er oppfordret til at de ansatte kunne ringe ved spørsmål eller plager. I myndighetenes rapport fra koronakommisjonen [34], bekreftes det at koronapandemien kan ha medført frykt, ensomhet, usikkerheter og et behov for å prate med noen for flere. Dette har verftet på Stord tatt i betraktning og opprettet koronatelefon til BHT som et tiltak for å motvirke uhelse blant arbeidstakerne. Et annet konsekvensreduserende tiltak for psykisk uhelse er bruk av digitale velferdsaktiviteter.

I instruksjen har verftet på Stord inkludert situasjonsbildet av koronapandemien. Dette har oftest blitt brukt til å begrunne endringer i krav i takt med høyt og lavt smittetrykk. Flesteparten av revisjonene har startet med et kapittel om situasjon. Dette har derimot ikke blitt oppdatert konsekvent gjennom revisjonene. Et slikt kapittel er informerende og legger en god føring på hvorfor det er strenge krav eller lettelser. Det kan være opplysende å ta med seg dette til en ny pandemisituasjon.

Under koronapandemien har de generelle smitteverntiltakene [18] fra myndighetene vært fundamentale for alle. De er iverksatt av Regjeringen i samarbeid med FHI og Helsedirektoratet for å hindre smittespredning slik smittevernloven [27] krever for allmenfarlige smittsomme sykdommer. Smitteverntiltakene for covid-19 baseres på epidemiologisk kunnskap, som Steen og Degré [4, p. 247] forklarer til å være det vil si læren om forekomst, spredning og kontroll av sykdommen. Dette har verftet på Stord åpenbart hatt fokus på gjennom instruksjen. De har vist faglig bevissthet ved å sette følgende smitteverntiltak som grunnpilarer: å holde seg hjemme ved sykdom, god hygiene og redusert kontakt og avstand. Samtidig har de hatt bestemmelser rundt munnbind, forbud mot

klemming og håndhilsning og antallsbegrensninger, hyppigere renhold. Alle disse oppramsede tiltakene er effektive hindringer for SARS-CoV-2s smitteveier: dråpe- og luftbåren smitte og kontaktsmitte.

Både for å redusere kontakt og folkeansamlinger, som begge er negative situasjoner på grunn av SARS-CoV-2s smitteveier, har hjemmekontor vært et innført smitteverntiltak [18]. På dette området har bedriften lagt til rette for at noen er i situasjoner som ikke egner seg på hjemmekontor [18]. Dette kan være familiesituasjon eller utfordringer med psyken. Denne tilretteleggingen blir opplyst gjennomgående ved at arbeidstaker kan ta dette opp med basisleder. Verftet på Stord har også åpnet for hjemmekontor når Regjeringen har tillatt det. Dette er positivt. Hjemmekontor er et av de tiltakene som kan by på negative konsekvenser, i form av at redusert kontakt med kollegaer kan føre til ensomhet. Et annet godt verktøy inkludert i instruksen er risikovurdering av ulike former for folkeansamlinger med tilhørende ansvarlig for vurderingen. Dette gir en sikkerhet for at risikoer blir vurdert, samtidig gir det en oversikt over hvilke typer forsamlinger som er lov, og ikke lov.

Et annet kontaktreduserende tiltak under koronapandemien for å hindre smitte har vært å begrense antall unike nærkontakter. Verftet på Stord har praktisert et kohortregime. På denne måten blir deler av TISK-strategien (testing, isolasjon, smittesporing og karantene) fra Regjeringen [23] lettere å gjennomføre. Nærkontakter blir begrenset i arbeidstiden til å være kohorten, og smittesporingen på verftet vil være en enklere sak. Deretter vil iverksettelse av karantene og testing kunne skje raskt. Ved bruk av kohortregime begrenses også smitten i arbeidstiden til å teoretisk sett kun ramme en mindre gruppe

Når det kommer til hindring av importsmitte, har verftet på Stord fulgt myndighetens reiserestriksjoner. En del av smittevernarbeidet med hjemmel i smittevernloven [27] er å hindre smittsomme sykdommer i å føres inn eller ut av Norge. Dette er grunnlaget for de strenge reiserestriksjonene og utenriksdepartementet reiseråd om å ikke gjennomføre reiser som ikke er strengt tatt nødvendige [21]. Verftet har brukt egne kapitler for å angi krav og anbefalinger som omhandler forretningsreiser, pendling, private reiser og utenlandsk arbeidskraft. Under koronapandemien implementerte verftet søknadsprosesser for reisende til



verftet fra ulike områder fordelt etter smittetrykk. Dette har inkludert både reiser fra utlandet og fra ulike kommuner i Norge, lovpålagte regler forbundet med reising var til enhver tid også å finne i covid-19-forskriften [29]. På denne måten kan den ansvarlige for søknaden sørge for at de nødvendige innreisekrav er forklart og oppfulgt.

Myndighetene har under pandemien innført reiserestriksjoner (Fraråder reiser som ikke er strengt nødvendige til alle land) i form av råd, anbefalinger og krav, disse har i stor grad vært preget av karantene og testing. I noen tilfeller har verftet på Stord hatt en mer offensiv gjennomføring av TISK-strategi [23] enn myndighetene. Dette kan være hensiktsmessig da verftet har et annet utgangspunkt enn myndighetene ved bestemmelse av krav. Myndighetene har måtte hatt et mer helhetlig konsekvensbilde for å sette retningslinjer for hele landet. Verftet har hatt et mer sentralt konsekvensbilde basert på drift og innkvartering. I noen tilfeller vil det da være nødvendig med flere eller strengere tiltak sentralt. Felles for bestemmelsene er uansett at de må være fagbasert og hindre smitte i føres inn eller ut av Norge. Verftet har heller ikke kunne hatt mildere krav enn lovfestede krav i covid-19-forskriften [29]. Dette har heller ikke vært tilfelle ifølge samsvarsmålingen.

For å hindre større smitteutbrudd ved bekreftet smitte har verftet fulgt retningslinjene fra myndighetene sammen med TISK-strategien [23]. Covid-19-forskriften [29] har lovfestet krav om isolasjon ved påvist smitte. I de tilfellene hvor smittetrykket har vært høyt, har det også vært nødvendig karantene og testing for nærkontakter. Verftet har lenket til Helsedirektoratet sine informasjonssider for å forklare retningslinjene for isolasjon og karantene. Det antas å sikre at arbeiderne hele tiden har oppdatert informasjon gjennom Helsedirektoratet sine sider. I tillegg er kohortregimet på verftet relevant i denne sammenhengen, ettersom kohorter i perioder var definert som øvrige nærkontakter, selv om de hadde holdt over to meter avstand. Disse måtte da følge samme regimet som øvrige nærkontakter. TISK-strategien [23] ble brukt offensivt hos verftet på Stord, med lav terskel for testing og begrensning av smittespredning ved bruk av karantene.

Verftet på Stord nevner koronavaksinen i liten grad i instruksene. Vaksinen har ifølge Regjeringen vært en av de viktigste tiltakene under koronapandemien. Dette fordi at den

forebygger sykdom og gjør sykdomsforløpet mildere slik FHI [25] forklarer i sine råd. Dette er et viktig tiltak på individnivå. Regjeringens offensive vaksinestrategi har bidratt til en høy vaksinasjonsgrad i samfunnet [19]. En konsekvens av dette er at sykdomsbyrden for helsetjenester reduseres og at det ikke er behov for like belastende smitteverntiltak i samfunnet. Vaksinasjon er mye av grunnen til normalisering og lettelse av tiltak. Ifølge arbeidstilsynet [26] kan ikke Arbeidsgivere pålegge ansatte å ta vaksinen, men myndighetene har anbefalt alle som kan å ta vaksinen. Dette kunne vært inkludert i instruksene, på grunn av den avgjørende effekten vaksinen har hatt. Da måtte både positive og negative aspekter av vaksiner blitt lagt frem, slik at de som eventuelt vurderer vaksine kan ta en fagbasert beslutning.

Long covid er som nevnt i FHIs rapport ettervirkning fra sykdommen, en konsekvens av covid-19 [35]. På nåværende tidspunkt finnes ikke mye sikker kunnskap om denne, men det er kjennskap til at det eksisterer senfølger. FHI påpeker også i sin rapport om senfølger fra covid-19 at det er behov for studier med gode kontrollgrupper, derfor er det ikke mange oppdagede tiltak enda [35]. Long covid er ikke omtalt i instruksene på Verftet på Stord. For å opplyse arbeidstakerne enda mer rundt de epidemiologiske kunnskapene om covid-19, burde long covid være nevnt. Det kan være at verftet har hatt øvrig informasjonsmateriell om dette og vaksine, men på grunn av metode og avgrensning er ikke dette undersøkt.

Verftet har klart å opprettholde daglig drift gjennom hele koronapandemien. Dette er nok mye på grunn av at samsvaret med myndighetenes krav og anbefalinger [18]. I tillegg har de noen ganger valgt å ha strengere interne retningslinjer. Dette gjør at lokale utfordringer og situasjoner blir tatt med i beslutninger og ivaretatt av de det angår. Instruksene har også hatt et eget kapittel for ledere som omhandler kontinuitetsplanlegging. Her er det lagt retningslinjer for hvordan driften skal kunne opprettholdes på best mulig måte.

Til tross for at smittesporing, TISK [23], egentlig har vært ansvar underlagt kommunen, har verftet på Stord bidratt i stor grad med smittesporing sentralt. Dette har medvirket til at kapasiteten hos helsetjenesten i kommunene ikke har sprengt, noe covid-19-forskriften [29] også sikrer.

### 5.1.2 Sjekkliste

En beredskapsplan skal ifølge Lunde [1, p. 114] være hensiktsmessig utformet for de forskjellige beredskapssituasjonene. Flere viktige punkter i en beredskapsplan for akutte situasjoner, for eksempel en brann, vil ikke være hensiktsmessige i en beredskapsplan for pandemier eller epidemier. Selv om Lundes [1, p. 58] prinsipper for etablering av en kostnadseffektiv og robust beredskap vil identifisere, etablere og evaluere beredskap, har ulike situasjoner også ulike behov.

Det første punktet i sjekklisten og Lundes oppsett [1, p. 117] er et varslingsmottaksskjema, dette er ikke til stede i verftets beredskapsplan. Det er ofte akutt å få varslet om beredskapssituasjoner, også smitte, men det er gjerne ikke så mange å varsle ved mistanke eller deteksjon. I revisjon tre kommer det tydeligere frem i tiltakskort om hvilken informasjon det skal innhentes fra smittede. Et varslingsmottaksskjema ville gjort prosessen med innhenting av informasjon noe mer oversiktlig, og potensielt mindre tidkrevende da alt blir innhentet ved første samtale.

I de første revisjonene fantes det ikke en åpenbar varslingsmatrise, som punkt nummer to i sjekklisten og Lundes oppsett [1, p. 117]. Det fantes likevel en god og oversiktlig tabell for hvilke etater og funksjoner det er behov for å varsle. Denne kunne gjerne kommet tidligere i dokumentet, med prioriteringsrekkefølge på hvilken funksjon eller etat som først bør kontaktes. I revisjon tre kommer det tydeligere og tidligere i planen, hvem som skal varsles med mistanke om smitte gjennom tiltakskort. I revisjon seks kommer det også tiltakskort for ansatte som ikke bor i leir. Etter fusjonen med Aker Solutions, i revisjon syv, ble det lagt til en åpenbar varslingsmatrise, med prioritert rekkefølge på hvem som skal varsles. En slik matrise gjør at man hurtigere får varslet om smitte, og satt innringer i karantene eller isolasjon.

De umiddelbare aksjonene, som er punkt 3 i sjekklisten og Lundes oppsett [1, p. 117], kommer tydelig frem i alle revisjonene av beredskapsplanen. Her er de aktuelle, umiddelbare aksjonene listet i tiltakslistene for hver enkelt hendelse. En god og oversiktlig måte å gjøre det på.

Mobiliserings- og kommunikasjonsplanene til verftet kommer ikke så tydelig frem som ønsket i beredskapsplanen. Det bør være en utfyllende liste over hvem, hva og hvor det skal varsles ifølge Lunde [1, p. 117]. Det er en god ide å sette slike lister med oversikt over målgrupper og kommunikasjonskanaler i et kart. Oversiktskart skaper god struktur over når de ulike skal varsles, og gjennom hvilke kanaler.

I forbindelse med møter og lignende, finnes ingen støtteark i beredskapsplanen for hvordan møter og lignende skal gjennomføres. Smitte gir ikke umiddelbart fare for alvorlige konsekvenser, men støtteark sikrer effektiv gjennomføring av første møtet ved avdekket smitte og kartlegging av nærkontakter. Dette mener Lunde [1, p. 117] bidrar til å raskt og effektivt legges situasjonsspesifikke planer for håndteringen.

Det er korte og konsise beskrivelser av ansvar til de ulike i kjerneteamet. Dette er nyttig å inkludere, både for deltakerne i kjerneteamet og brukere av beredskapsplanene. I Lundes [1, p. 121] oppsett finnes dette i den administrative delen og ikke i den operative delen.

En demobiliseringsplan for koronapandemien er utfordrende å sette sammen. Pandemien har ingen konkret sluttdato, og smittetrykket svinger mye i perioder. Verftet på Stord har ikke en demobiliseringsplan eller støtteark for demobilisering, som inngår i Lundes [1, p. 117] oppsett. Dette kan begrunnes med at den fremtidige hverdagen ikke blir som før. Regjeringen har laget en demobiliseringsplan for hvordan samfunnet skal gå tilbake til en hverdag med økt beredskap [47]. For verftet på Stord ville det blitt svært utfordrende å klare å sette sammen en demobiliseringsplan uten veiledning fra myndighetene. Dette da de i likhet med alle andre lignende virksomheter ikke hadde særlig mye erfaring på området.

I Lundes [1, p. 121] administrative del skal oppbygning, ansvar, oppgaver og beslutningsmyndigheten finnes. Punkt åtte, ni og ti i sjekklisten omhandler oversikt over organisasjonen, ansvarsområdene med tilhørende beslutningsmyndighet og de kjerneteamets arbeidsoppgaver. Verftet har ikke et organisasjonskart hvor det tydelig kommer frem

oppbygningen på kjerneteamet. Det kommer dog en god oversikt over alle rollene i teamet, hvilke ansvarsområder med beslutningsmyndighet de har og hvilke arbeidsoppgaver de ulike rollene er tildelt. Et organisasjonskart vil på en mer oversiktlig og tydelig måte gjøre det enkelt for leserne av beredskapsplanen å skaffe forståelse for hvordan kjerneteamet er oppbygd.

Beredskapsplanen har helt i starten godt og kort fortalt hva formålet og målgruppen for beredskapsplanen. I Lundes [1, p. 121] oppsett skal formålet finnes i den administrative delen, lengre bak i beredskapsplanen. I forbindelse med punkt 13, burde det gjerne stå på samme sted i beredskapsplanen at alle ansatte ansvarlig-gjøres å holde seg oppdatert på beredskapsplanen og dens innhold. Dette er nokså viktig punkt å inkludere for å påse at de ansatte vet hva de skal gjøre ved mistanke om smitte.

Ledelsen har tydelig fremlagt hvordan de på en hensiktsmessig måte, planlagt for når verftet må øke beredskapen. Beredskapsplanen i kombinasjon med proaktiv stabsmetodikk bidrar ifølge Lunde [1, p. 114] til at responsen på beredskapssituasjonen er planlagt, formålstjenlig, forutsigbar og koordinert. I tillegg til Regjeringen sitt arbeid, har det vært avgjørende at verftet på Stord har utført et proaktivt beredskapsarbeid. Gjennom beredskapens revisjoner ligger beredskapshåndteringen på laveste nivå, operativt, men planen for videreføring til først taktisk og så strategisk nivå er godt forklart.

Å skille mellom den operative og administrative delen av beredskapsplanene vil gjøre den mer brukervennlig ifølge Lunde [1, p. 115]. Verftet sin beredskapsplan har et skille mellom det operative og det administrative, men hvor tydelig dette er for leseren er usikkert.

## 5.2 Erfaringsoverføring

Spørsmålene skapte i de fleste tilfeller riktige og gode diskusjoner med gode svar. Beredskapsorganisasjonen hadde en god tone seg imellom og takhøyden var stor. Dette ble også nevnt flere ganger i løpet av erfaringsoverføringen at var tilfellet gjennom koronapandemien. Alle synspunkt og forslag ble fremlagt og diskutert før avgjørelser ble tatt.

Gruppen oppfatter at verftet på Stord er gode på å løfte hverandre opp og spille hverandre god. Disse egenskapene var muligens de viktigste årsakene for at resultatet av koronapandemihåndteringen ivaretok arbeidernes helse. Ifølge Lunde [1, p. 40] har verftets beredskapsorganisasjon altså klart å innfri formålet med beredskap gjennom koronapandemien.

Verftet fikk på plass en beredskapsorganisasjon med myndighet til å fatte beslutninger, heretter kalt kjernegruppen, tidlig i koronapandemien. Det ble raskt utarbeidet en covid-19 instruks og beredskapsplan, før myndighetene kom med de første inngripende tiltakene. Dermed har verftet fulgt Lundes [1, p. 58] første og andre steg for å sikre en kostnadseffektiv og robust beredskap. Ved å foreta risikoanalyser fikk verftet oversikt over nødvendige krav og tiltak, samt ressursbehovet koronapandemien medførte. Det ble også kastet lys på restrisikoen under koronapandemien. I utarbeidelsen av beredskapsplanen strukturerte verftet de identifiserte beredskapstiltakene og satt disse i et system. Beredskapsplanen sikret at verftet kunne redusere sannsynligheten og utviklingen av et eventuelt smitteutbrudd, og oppnådde en helhetlig pandemiberedskap etter Lundes [1, p. 40] beskrivelser.

Kjernegruppen møttes og jobbet lange dager og kvelder og måtte også utnevne stedfortredere i tilfelle sykdom eller karantene. I etterpåklokskapens lys, stilles det spørsmål til at kjernegruppen møttes fysisk de første ukene av pandemien, da samfunnet ellers var preget av kontaktreduserende tiltak fra Regjeringen og FHI [18]. Ved å avholde fysiske møter risikerte kjernegruppen å havne i karantene. Digitale møter var ikke en utbredt møteform i starten av koronapandemien, men det ble raskt standard møteform på verftet.

Kjernegruppen arbeidet hardt, over lang tid for å gjøre håndteringen av koronapandemien best mulig, samtidig som de har hatt sine «vanlige arbeidsoppgaver» ved siden av. Det er gjort en kjempeinnsats for å ivareta arbeidernes hverdag og helse. Det er brukt mye tid og ressurser på å opprettholde den daglige driften i henhold til myndighetenes krav. På forhånd var ikke varigheten og omfanget av koronapandemien kjent, og verftet hadde trolig en for optimistisk innstilling. Kjernegruppens arbeidsmengde ble etter hvert i overkant for noen. Muligens var det et behov for å sette inn egne beredskapsressurser. Dette kunne blitt identifisert ved å

benytte potensialbasert beredskapsledelse og fastsatt konsekvenspotensialet for koronapandemien. Ved å fastslå konsekvenspotensialet slik Lunde [1, pp. 151-152] beskriver, ville bedriften kunne synliggjort det faktiske ressursbehovet i håndteringen og organiseringen av koronapandemien. Det er derfor rimelig å anta at verftet kunne forhindre sykemeldingene og ivareta helsen til kjernegruppen på en bedre måte.

Verftet hadde i utgangspunktet ikke ansvaret for smittesporing under koronapandemien ifølge Steen og Degré [4, p. 248]. Likevel så verftet etter hvert et behov for å ha egne føringer for smittesporing. Ved dette fikk også verftet bedre kontroll på ivaretagelse av personvernet til smittede, slik at sensitiv personlig informasjon ikke kom på avveie. Det ble også laget rutiner for testing av personer ved innreise, symptomer og for nærkontakter. Ved å innføre egne føringer og rutiner fikk verftet god oversikt over smittesituasjonen blant ansatte og kunne overvåke situasjonen nøye.

Tidlig startet verftet et godt samarbeid med kommunen som har ansvaret for beredskapsplaner for smittevern ifølge Steen og Degré [4, p. 248]. Samarbeidet gav et tillitsforhold og var et godt strategisk valg for å kunne opprettholde daglig drift, samt benytte innleide ressurser. Man bidro til å holde lokalsamfunnet i gang og unngå permitteringer og unngikk samtidig overbelastning på de lokale helsetjenestene. Verftet tok selv ansvar for smittede blant deres innleide ressurser og oppfølging av disse. Dette var et krevende arbeid, men en genistrek med tanke på å opprettholde fremgang i verftets prosjekter.

Selv om man gjennom samarbeidet med kommunen kunne fortsette med innleid arbeidskraft, medførte dette en del utfordringer. På grunn av myndighetenes krav, måtte de innleide ressursene gjennom et annet koronapandemi-regime enn verftets egne ansatte. Dette førte til forskjeller i oppfølging og håndtering, men samtidig var det en nødvendighet for å ha innleide ressurser i arbeid. Ekstraordinære rotasjonsplaner ble laget for at innleide ressurser skulle kunne være i karantene og på jobb. Å ha en stabil arbeidshverdag bidrar til god helse, derfor ble det prioritert å legge til rette for å ha innleide ressurser i arbeid, enn å for eksempel permittere dem. Igjen viser verftet at å ivareta mennesker og deres behov, altså å drive beredskapsarbeid ifølge Lunde [1, p. 40], er av interesse for dem.

Kommunikasjonsplaner ble utarbeidet i beredkapsplanen, i tråd med Lundes [1, p. 114] oppsett for beredkapsplaner, og verftet brukte tid på å kvalitetssikre budskapet og informasjonen sin. Beredkapsorganisasjonen tok ingen store avgjørelser uten dialog med verneombud og tillitsvalgt, og tett dialog med BHT faktaorienterte budskapet. Dette bidro til å skape trygghet utover i organisasjonen, og det ble brukt mye tid på å nå ut til alle operatører på site.

Høsten 2020 gjennomgikk verftet en fusjon med Aker Solutions, og konsekvensene av dette ble tydelige. Beslutningsmyndigheten lokalt for verftet ble snevret inn og handlingsrommet ble forandret. Lundes nærhetsprinsipp [1, pp. 55-56] sier at beredskap skal og bør håndteres på lavest mulig nivå, for å sikre rask og god håndtering av den pågående krisesituasjonen på stedet. Etter fusjonen gikk det unødvendig tid fra Regjeringen publiserte nye tiltak, til verftet fikk godkjent og innført sin lokale instruks. Det oppmuntres derfor til at organisasjonen verftet tilhører bør undersøke sine kommunikasjonsledd under en beredskapssituasjon. Da det også oppstod utfordringer med kommunikasjon utover i bedriften, da nye kanaler, strategier og instruks for kommunikasjon medfulgte fusjonen. Likevel brukte verftet de kommunikasjonsverktøyene de tidligere hadde god erfaring med, og riktig budskap ble kommunisert ut. Koronapandemien og fusjonen var en uheldig kombinasjon for verftet, men ikke noe som kunne forhindres.

Selv om det både var tid- og ressurskrevende, oppdaterte verftet alle fasiliteter i henhold til myndighetenes restriksjoner og covid-19 forskriften i LOVDATA [29]. De nødvendige smittevernstiltakene myndighetene iverksatte, ble fulgt slik som Steen og Degré [4, p. 247] beskriver at smittevern skal utføres. Dette gjorde at arbeiderne kunne opprettholde sin arbeidshverdag, med smittevernstiltakene fra Regjeringen og FHI [18] uten høyere risiko for å bli smittet med covid-19. Verftet satte det laveste maksimumsantallet som dimensjonerende, noe som gav god oversikt over kapasiteten under koronapandemien.

Verftet brukte i stor grad faglige begrunnelser i sin instruks for håndtering, og arbeiderne hadde enkel tilgang på informasjon både fra myndighetene og verftet. Likevel var det



utfordringer med etterlevelse av instruksene, spesielt hos de utenlandske ressursene på grunn av kulturforskjeller. Gjennom hele koronapandemien var det vanskelig å sikre at avstandsregler og regler mot fysisk kontakt ble overholdt. Samtidig skal smittevern i stor grad baseres på frivillighet ifølge Steen og Degré [4, p. 247], og verftet bør kunne stole på sine arbeidere.

I løpet av erfaringsoverføringen kom det tydelig frem at kjernegruppen har samarbeidet godt og jobbet systematisk gjennom pandemien. Pandemier eller epidemier, har ikke tidligere vært definert eller tenkt som en mulig risiko for verftet på Stord. Dette gav et relativt dårlig utgangspunkt for covid-19 håndteringen, men verftet har klart å tilpasse andre eksisterende planer og prosedyrer til å unngå smitteutbrudd og høyt sykefravær på verftet. Det ble utformet aksjonslister direkte etter pressekonferansene sikrer også at nødvendige detaljer blir belyst for alle. Det ble lagt ut aksjonslister og den enkelte hadde ansvar for å fylle ut og lukke sine respektive aksjoner. Dette ble også kvalitetssikret i risikovurderingene. Kjernegruppen har ellers dokumentert lite av sitt felles praktiske arbeid, det er ikke laget en samlet logg eller tilsvarende fra deres møter. I etterkant av koronapandemien har beredskapsorganisasjonen evaluert egen innsats, som er Lundes [1, p. 58] tredje steg i å sikre en robust beredskap. Verftet så for eksempel at møter i etterkant av pressekonferanser ville vært gunstig, for raskt å få oversikt over de største endringene i restriksjonene.

### 5.3 ROS-analyse

Metoden var en god analyse å bruke til å kaste lys på hvilke, og hvor mange hendelser koronapandemien forårsaket. Ifølge Lunde [1, p. 58] er det viktig å avklare hva beredskapen skal etableres for, og hvilke tiltak og ressurser som kreves i beredskapssituasjoner. De definerte beredskapssituasjonene kommet frem av ROS-analysen vil henholdsvis være hjelpeverktøy i å definere det Lunde [1, p. 58] presiserer at må avklares. Formålet til helseberedskapsloven [36] er at en beredskapsplan skal ha til hensikt å ivareta og beskytte mennesker. Dette er noe resultatet fra ROS-analysen har gode forutsetninger å tilføye den eventuelle generiske beredskapsplanen.

ROS-analysen, i skjema 3 viser tydelig hvilke hendelser styrbarheten er høy eller lav for. I flere av tilfellene hvor styrbarheten er lav, er de risikoreducerende tiltakene kostbare og gir liten effekt. Slik Lunde [1, p. 40] skriver, vil det alltid være en restrisiko, å prøve å fjerne all risiko er derfor ikke mulig eller ofte veldig fortjenlig. For å kunne tilby nødvendig helsehjelp i en krisesituasjon slik Steen og Degré [4, p. 248] omtaler, vil en beredskapsplan være et godt tiltak. En nokså høy restrisiko er også et godt argument for å produsere en generisk beredskapsplan for pandemier. Ansvar for å opprettholde en beredskapsplan for smittevern er ifølge Steen og Degré [4, p. 248] ilagt blant annet kommunene. Tatt i betraktning at verftet til enhver tid har innleid arbeidskraft, vil verftet med en beredskapsplan kunne håndtere mye smittevernarbeid selv. På den måten kan de lette arbeidsmengden for kommunens helsetjenester.

Malene for ROS-analyse fra Rake og Sommer [45] var gode å bruke i gjennomføringen av ROS-analysen, da de bidro til en oversiktlig og strukturert gjennomføring. Det var dog behov for noen endringer, da Rake og Sommers [45] maler er ment å bruke i forbindelse med beredskapsplaner for spesifikke situasjoner. Åtte tabeller ble redusert til fem, da aksjonslistene Lunde [1, p. 115] nevner som en viktig del av beredskapsplanene ville blitt for spesielle. De dimensjonerende hendelsene og analyseskjema fra Rake og Sommer [45], er for særskilte situasjoner med utdypende forløp. Det er ikke hensiktsmessig å inkludere i en generisk beredskapsplan, da den skal være generelt for pandemier.

Fra skjema fem i Rake og Sommers [45] maler, er resultatet blitt ni definerte beredskapssituasjoner, hvor gruppen mener alle er typiske hendelser inntruffet under koronapandemien. Noen av de ni situasjonene kan også ses igjen som årsaker eller konsekvenser i bow-tie-diagrammet, vedlagt i vedlegg 1. Hendelsene er hentet fra erfaringer og observasjoner, blant annet fra Regjeringens tidslinje [16], og anses å være like aktuelle for en fremtidig smittehendelse lignende koronapandemien.

Risikoen for de uønskede hendelsene er avgjort med utgangspunkt i definerte konsekvens- og sannsynlighetstabeller fra verftet på Stord, vedlagt i vedlegg 5. FHI [18] har kommet med flere generelle, og spesielle smitteverntiltak basert på epidemiologisk kunnskap, som Steen og

Degré omtaler [4, p. 247]. Disse tiltakene er brukt som forslag til risikoreduserende tiltak, og er årsaken til at det i skjema 3 er lagt til en ekstra rad hvor risikoen etter risikoreduserende tiltak utregnes. Den ekstra raden med risiko etter tiltak, viser hvor gode og effektive smitteverntiltakene til blant annet FHI [18] har vært gjennom pandemien. Risiko før tiltak i skjema 3 presiseres derfor at er før pandemien. Før pandemien, var det få smitteverntiltak i dagliglivet, men mest kjent var trolig FHI [18] plakater hoste- håndhygiene i forbindelse med influensa.

TISK [23] innført av Regjeringen, har vært et effektivt tiltak til å redusere smittespredning, noe analysen viser med den høye risikoen at det har vært behov for. Pandemien har krevd flere inngripende smitteverntiltak fra myndighetene, sammenlignet med før; det vises igjen i risikomatrise 4a, vedlegg 5, da ingen risiko før tiltak var grønn. «Forslag til risikoreduserende tiltak» er en kombinasjon av smitteverntiltak verftet har iverksatt med utgangspunkt i Regjeringens tidslinje [16] og covid-19-forskriften [29] og smitteverntiltak studentgruppen har foreslått. Smitteverntiltakene viser tydelig igjen viser i det overordnede risikobildet at de har hatt god effekt på å minimere risiko, som samsvarer med covid-19-forskriftens [29] hensikt. Risikobildet etter tiltak ligger i tabell 4b, vedlegg 5.

En restrisiko vil det ifølge Lunde [1, p. 40] alltid være, og om det er mulig å redusere risikoen for de definerte beredskapssituasjonene ytterligere er ett åpent spørsmål. Vinningen av eventuelle risikoreduserende tiltak må i så fall ses opp mot kostnader, usikkerheter, styrbarhet ilagt verftet og hvilken påvirkning Regjeringen har sett mot smitteutviklingen.

#### 5.4 Samlet diskusjon

Ved å se på alle metodene samlet kommer den helhetlige håndteringen bedre frem. En usikkerhet med dokumentgjennomgang, er at kun det skriftlige kommer frem.

Erfaringsoverføringen gav et bedre bilde av det praktiske arbeidet rundt koronapandemien. Gjennom den kom det tydelig frem tiltak utover det som er skrevet i koronainstruksen.

I erfaringsoverføringen kom det frem at verftet brukte SMS, e-post og video-meldinger etc. Det kan derfor tenkes at umiddelbare endringer og informasjon er kommunisert gjennom de kanaler før revisjon av instruks var ferdig. Å gjennomføre en revisjon av instruks med nye tiltak vil ta lengre tid enn å kommunisere ut nye tiltak til de ansatte. Avvikene funnet i dokumentgjennomgangen ses derfor ikke på som alvorlige, da verftet på Stord likevel har overholdt myndighetenes retningslinjer.

Verftet på Stord har kultur for samarbeid, dette kom tydelig frem i erfaringsoverføringen. Det var rom for at alle skulle komme med sine synspunkter rundt koronapandemien. I tillegg ble det brukt tilstrekkelig med tid for å tilføye faglig kunnskap fra alle fagfelt. Sett fra instruksens ståsted var det viktig med faglig innputt. At revisjonen i enkelte omganger tok tid er dermed forståelig fordi verftet på Stord inkluderte alle fagfelt.

## 6 Konklusjon

### 6.1 Dokumentgjennomgang med samsvarsmåling

#### 6.1.1 Tidslinje og observasjonsliste

Verftet på Stord har via innholdet i reviderte versjoner av «instruks for håndtering av koronaviruset» samsvart med retningslinjene fra myndighetene. I de fleste tilfeller har endringene kommet noen dager senere enn ikrafttredelsen av kravene. Dette er et forbedringspotensial til neste gang en pandemi-instruks er nødvendig. Selve innholdet i instruksene gjenspeiler godt myndighetenes krav og anbefalinger gjennom koronapandemien.

#### 6.1.2 Sjekkliste

Koronapandemien kom nokså brått på og krevde hurtig mobilisering av en beredskapsplan. Likevel har verftets beredskapsplan vært formålstjenlig, likevel er det et par forbedringspotensialer. Beredskapsplanen kunne gjerne vært mer oversiktlig når det gjelder varslingsinstrukser og hvem en skal varsle. Punktene uten samsvar med sjekklisten: organisasjonskartet, støtteark for demobilisering, støtteark for møter og varslingsmottaksskjema, er alle punkter en beredskapsplan for smittesituasjoner kan klare seg uten. Forbedringspotensialene som ansees til å være av størst betydning, er å utforme et organisasjonskart og støtteark for demobilisering. Det kan også lages en mal til bruk i første møter og et varslingsmottaksskjema dersom situasjonen tilsier at det er nødvendig.

### 6.2 Erfaringsoverføring

Erfaringsoverføringen viste at verftet på Stord har gjort en formidabel innsats under koronapandemien. Verftet har gjort seg gode erfaringer både med tanke på kommunikasjon, samarbeid og samarbeid med kommunen. Erfaringer vedrørende lengre rotasjoner og intern smittesporing er også blitt gjort. På detalj-nivå er det forbedringspotensialer som blir tatt videre i den generiske pandemi-beredskapsplanen.

### 6.3 ROS-analyse

En smittesituasjon lignende koronapandemien skifter fort og krever at en bedrift hurtig kan iverksette smitteverntiltak for å minimere spredning. Det er kommet tydelig frem gjennom den pågående koronapandemien at ikke all risiko er i særlig styrbar og har ofte høy usikkerhet. Smitteverntiltakene det kan iverksettes for slike uønskede hendelser med høy usikkerhet og lav styrbarhet, er lite effektive og oftest svært kostbare. Behovet for en generisk beredskapsplan for smittesituasjoner er derfor til stede. En slik plan vil kunne gjøre verftet på Stord mindre sårbare, og derfor bedre rustet til fremtidige smittesituasjoner.

### 6.4 Samlet konklusjon

Det er ingen tvil at verftet på Stord har håndtert koronapandemien imponerende bra. Håndteringen har bidratt til å ivareta arbeidernes helse og sikkerhet og forhindret smitteutbrudd på verftet. Verftets egne ansatte og innleide ressurser har hatt en trygg og stabil arbeidshverdag gjennom hele koronapandemien. Kjernegruppen har gjort en formidabel innsats på tross av å ha vært relativt dårlig forberedt på en slik krisesituasjon.

Gjennom koronapandemien har verftet, med kjernegruppen i spissen, gjort seg gode erfaringer. Verftet har opplevd at tverrfaglig samarbeid gir gode resultater. Ved å bruke hverandres styrker har håndteringen av koronapandemien i det store og hele vært et bevis på et godt bedriftsdemokrati.

I arbeidet med kontinuerlig forbedring sees forbedringspotensialer nærmere på, slik at en eventuell, fremtidig tilsvarende situasjon håndteres på en enda bedre måte. I denne forbindelse har flere forbedringspotensialer dukket opp. Under følger forbedringspotensialene med mest betydning fra gruppens synspunkt.

I en krisesituasjon bør en beredskapsorganisasjon bestå av ekstraordinære ressurser, uten arbeidsoppgaver knyttet til den daglige driften av verftet. Gjennom koronapandemien hadde kjernegruppen sine «normale» arbeidsoppgaver ved siden av krisehåndteringen. Dette var uheldig, og ble belastende for individer i kjernegruppen. For å også ivareta helsen til

beredskapsorganisasjonen bør deres arbeidsoppgaver kun være direkte knyttet til håndteringen av krisesituasjonen.

Forskjellene i håndteringen av egne ansatte og innleide ressurser var også uheldig, men samtidig nødvendig. Å gjøre forskjellen så liten som mulig bør være av verftets interesse ved en eventuell fremtidig tilsvarende situasjon. Verftet selv bør analysere og evaluere prosessen med innleide ressurser gjennom koronapandemien, og selv dokumentere forbedringstiltak. Gruppen ønsker å presisere at verftet har fra utgangspunktet handlet så godt som mulig under koronapandemien. I etterpåklokskapens lys er noen forbedringspotensialer kommet frem.

Produktet av denne rapporten er en ny generisk pandemi- og epidemiberedskapsplan til bruk på verftet på Stord. Planen skal kunne hentes frem og benyttes dersom tilsvarende krisesituasjoner skulle oppstå. Ved å ikke fokusere på detaljer, men det store bildet, vil beredskapsplanen gi rammer for organisering og kommunikasjon i fremtiden.

For å sikre kjennskap til, og effektiv bruk av beredskapsplanen, foreslås det å gjennomføre jevnlig øvelser. I disse øvelsene vil beredskapsorganisasjonen måtte bruke den generiske beredskapsplanen og spesifisere den etter forskjellige scenarier. Pandemier og epidemier vil i virkeligheten ofte foregå over lengre tidsperioder, dette blir ikke gjenspeilet i øvelser. Derfor er det viktig å ta høyde for at beredskapsorganisasjonen er korrekt strukturert, og har nok ressurser for å holde ut over lengre tid enn øvelsene vil pågå.

## 7 Referanser

- [1] I. K. Lunde, Praktisk krise- og beredskapsledelse, 2 red., Oslo: Universitetsforlaget, 2019.
- [2] Arbeidstilsynet, «Bedriftshelsetjeneste (BHT)».
- [3] FHI, «Fakta om koronaviruset SARS-CoV-2 og sykdommen covid-19,» Folkehelseinstituttet, 2022.
- [4] M. Steen og M. Degré, Mikrober, helse og sykdom, 3 red., Gyldendal, 2020.
- [5] FHI, «Folkehelseinstituttet,» 2022.
- [6] A. Tjernshaug, H. Hiis, J. F. Bernt, G. S. Braut og V. B. Bahus, «Koronapandemien,» SML.SNL.NO, 2022.
- [7] Arbeidstilsynet, «Arbeidstilsynet,» 29. April 2022. [Internett]. Available: <https://www.arbeidstilsynet.no/arbeidsforhold/omstilling/>.
- [8] A. L. Wagner, «What makes a 'wave' of disease? An epidemiologist explains,» 2020.
- [9] Helse Sør-øst, «Beredskapsplaner».
- [10] A. Solutions, «History and Heritage,» 20 Mars 2022. [Internett]. Available: <https://www.akersolutions.com/who-we-are/history/>.
- [11] S. N. Leksikon, «snl.no,» 20. Mars 2022. [Internett]. Available: [https://snl.no/Stord\\_Verft](https://snl.no/Stord_Verft).
- [12] AkerSolutions , «Accelerate a transition to sustainable energy.».
- [13] AkerSolutions, «Aker Solutions Awarded Major Offshore Wind Contract,» 2021.
- [14] AkerSolutions, «Aker Solutions Awarded Northern Lights Contract,» 2019.
- [15] Regjeringen, «Omfattende tiltak for å bekjempe koronaviruset,» 2022.
- [16] Regjeringen, «Tidslinje: myndighetenes håndtering av koronasituasjonen,» 2022.
- [17] Regjeringen, «Langsiktig koronastrategi for å normalisere hverdagen,» 2022.
- [18] FHI, «Smittevernråd for befolkningen,» Folkehelseinstituttet, 2022.
- [19] Det kongelige helse- og omsorgsdepartementet, «Regjeringens strategi og beredskapsplan for håndteringen av covid-19-pandemien,» 2022.
- [20] FHI, «Smittevernråd for reiser til utlandet og innreiser til Norge under covid-19,» FHI, 2022.



- [21] Regjeringen, «Fraråder reider som ikke er strengt nødvendige til alle land,» Regjeringen, 2020.
- [22] Regjeringen, «Dette er de nye reiserådene mellom Norge og andre europeiske land,» 2020.
- [23] FHI, «TISK,» Folkehelseinstituttet, 2022.
- [24] FHI, «Definisjoner,» Folkehelseinstituttet, 2022.
- [25] FHI, «Koronavaksine - informasjon til befolkningen,» Folkehelseinstituttet, 2022.
- [26] Arbeidstilsynet, «Kan arbeidsgiver kreve vaksinasjonsstatus eller koronatesting av arbeidstakere?,» 2022.
- [27] LOVDATA, «Lov om vern mot smittsomme sykdommer [smittevernloven],» 2022.
- [28] Regjeringen, «Delegert myndighet i forbindelse med koronavirus-utbruddet,» 2020.
- [29] LOVDATA, «Forskrift om smitteverntiltak mv. ved koronautbruddet (covid-19 forskriften),» 2020.
- [30] Regjeringen.no, «Covid-19-forskriften,» 2020.
- [31] Helsedirektoratet, «Covid-19 (koronavirus),» 2020-2022.
- [32] FHI, «Koronavirus - temaside,» Folkehelseinstituttet, 2022.
- [33] Helsenorge, «koronavirus,» 2022.
- [34] Regjeringen, «NOU 2021:6 Myndighetenes håndtering v koronapandemien - rapport fra koronakommisjonen,» 2021.
- [35] FHI, «Senfølger etter covid-19,» Folkehelseinstituttet, 2022.
- [36] LOVDATA, «Lov om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven),» 2021.
- [37] K. E. Tranøy, «Metode,» SNL, 2019.
- [38] S. Grønmo, «Innholdsanalyse,» SNL, 2020.
- [39] D. I. Jacobsen, Forståelse, beskrivelse og forklaring - innføring i metode for helse- og sosialfagene, 3 red., vol. 2021, Cappelen Damm, 2021.
- [40] DSB, «Håndtering av covid-19- mal for evaluering,» Direktoratet for samfunnssikkerhet, 2020.
- [41] KIWA, «Hvorfor og hvordan gjennomføre en samsvarsvurdering,» 2021.
- [42] D. I. Jacobsen, «Hvordan gjennomføre undersøkelser?,» Cappelen Damm Akademiske.

- [43] D. I. Jacobsen, Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i Samfunnsvitenskapelig metode, 2 red., Cappelen Damm AS, 2005.
- [44] M. Rausand og I. B. Utne, Risikoanalyse - teori og metoder, 1 red., vol. 2020, Fagbokforlaget, 2020, p. 389.
- [45] E. L. Rake og M. Sommer, «Beredskapsanalyse- en innføring,» Høgskulen på Vestlandet, 2017.
- [46] LOVDATA, «Forskrift om smitteverntiltak mv. ved koronautbruddet (covid-19-forskriften),» 2020.
- [47] FHI, «Normal hverdag med økt beredskap,» Folkehelseinstituttet, 2021.
- [48] Arbeidstilsynet, «Omstilling».

## 8 Vedlegg

- 8.1 Vedlegg 1 – Bow-tie-modell
- 8.2 Vedlegg 2 – Tidslinje med observasjoner
- 8.3 Vedlegg 3 – Sjekkliste for beredskapsplaner
- 8.4 Vedlegg 4 – Erfaringsoverføring
- 8.5 Vedlegg 5 – ROS-analysen