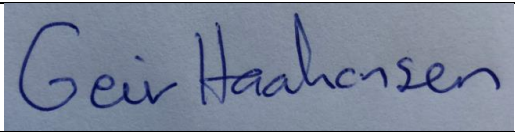




DET TEKNISK-NATURFAGLIGE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering: Master i Samfunnssikkerhet	Vårsemesteret, 2021 Åpen
Forfatter: Geir Haakonsen	
Fagansvarlig: Riana Steen Veileder: Riana Steen	
Tittel på masteroppgaven: Hvordan kan læring fra beredskapshåndtering av covid-19 relaterte hendelser brukes til å styrke resiliens i en beredskapsorganisasjon? Engelsk tittel: How can learning from emergency response handling of Covid-19 related incidents be used to strengthen resilience in an Emergency response organisation?	
Studiepoeng: 30	
Emneord: Beredskap, resiliens, læring, samhandling, samvirke, Covid-19	Sidetall: 72 + vedlegg/annet: 10 Sola, 14.06.2021

Forside for masteroppgaven
Det Teknisk-naturvitenskapelige fakultet



Universitetet
i Stavanger

Hvordan kan læring fra beredskapshåndtering av covid-19
relaterte hendelser brukes til å styrke resiliens i en
beredskapsorganisasjon?

Masteroppgave Samfunnssikkerhet

Sammendrag

Formålet med denne masteroppgaven har vært å undersøke hvordan Operatørene forening for beredskap (OFFB), kan styrke resiliens i organisasjonen med utgangspunkt i følgende problemstilling: *Hvordan kan læring fra beredskapshåndtering av Covid-19 relaterte hendelser brukes til å forsterke resiliens i en beredskapsorganisasjon?*

Følgende spørsmål vil være relevante for å svare på problemstillingen:

1. Hvordan håndterte beredskapsorganisasjonen førkrisefasen?
2. Hvordan håndterte beredskapsorganisasjonen akutt krisefasen?
3. Hvordan håndtere beredskapsorganisasjonen etterkrisefasen?

Gjennom tre hendelser med bekreftet Covid-19 smitte om bord på boreplattformer i 2020, fikk beredskapsorganisasjonen OFFB erfaring med å håndtere hendelser preget av usikkerhet og høy dynamikk. Å følge det gjeldende planverket var ikke tilstrekkelig for å håndtere situasjonene som oppstod.

I denne oppgaven blir nyere forskning innen beredskap, læring og resiliens, drøftet mot empiriske data fra de tre hendelsene. Innsamlingen av data er gjennomført ved å studere evalueringsrapporter etter hendelsene og intervjuer med involverte beredskapsledere. Under intervjuene er forhold knyttet til læring og resiliens i førkrisefase, akutt krisefase og etterkrisefase, forsøkt kartlagt. Intervjuene har som mål å måle potensiale for resilient atferd i de ulike krisefaene, med bruk av Resilience Analysis Grid (RAG).

Funnene i studien viser at OFFB i høy grad mestret å håndtere de pandemirelaterte hendelsene gjennom resilient atferd. Undersøkelsene viser videre at organisasjonen har et potensiale for å styrke resiliens ytterligere, ved å trekke videre på læringen som fant sted under og etter hendelsene.

For å forsterke resiliens kan OFFB vurdere å jobbe med følgende tiltak:

- Fremme læringsprosesser ved å bryte ned strukturer basert på kommando og kontroll, planverk og prosedyrer
- Fremme samhandling gjennom læringsprosesser basert på relasjoner og tillit
- Fremme samhandlingsprosesser internt og mot eksterne samvirkeaktører
- Fremme læringsprosesser under håndtering av hendelser
- Fremme løsningsorientering og kreativitet i dynamiske og usikre situasjoner
- Fremme teambyggende aktiviteter

Definisjoner og begreper

Definisjoner på de viktigste begrepene i oppgaven er listet opp under:

Definert fare og ulykkessituasjon (DFU): Et utvalg av mulige hendelser som virksomhetens beredskap skal kunne håndtere, bestemt ut fra kvantitative risikoanalyser.

Brodokument: Beredskapsdokument som knytter alle aktuelle beredskapsdokumenter for en operasjon sammen til ett dokument. Dokumentet inneholder informasjon om telefonnummer, ansvarsforhold, beredskapsressurser, posisjoner, avstander og de involverte selskapene.

Taktisk nivå – 1. linje: I denne sammenheng er taktisk nivå, den delen av beredskapsorganisasjonen som befinner seg om bord på oljeplattformer til havs. 1. linje skal ivareta krisehåndteringen der hendelsen skjer.

Operasjonelt nivå - 2. linje: I denne sammenheng er operasjonelt nivå, en del av beredskapsorganisasjonen på land. 2. linje skal ivareta den overordnede koordineringen av krisehåndteringen, gjennom varsling og mobilisering av ressurser, koordinere, samhandle og dele informasjon med samhandlende aktører. En viktig del av 2. linje sitt oppdrag er å etablere- og vedlikeholde et mest mulig riktig situasjonsbilde, som kommuniseres til involverte interessenter.

Strategisk nivå – 3. linje: I denne sammenheng er strategisk nivå, en del av beredskapsorganisasjonen på land. 3. linje skal ivareta operatørselskapets strategiske ledelse, og har ansvaret for den overordnede styringen av krisen. Strategisk nivå kommuniserer krisen med omverdenen og jobber for at selskapet kommer best mulig ut av hendelsen.

PCR-testmaskin: Medisinskteknisk utstyr for analyse av Covid-19 tester. PCR er forkortelse for Polymerase chain reaction.

SAR-helikopter: Søk- og redningshelikopter. Helikopter som er utstyrt og bemannet for å drive søke- og redningsoppdrag.

Oversikt over tabeller, diagrammer og figurer

Figurer

Figur 1. Beredkapsorganisasjonen.....	4
Figur 2. Organisasjonskart - OFFB	5
Figur 3. Beredkapsprosessen (Sommer, Rake, & Botnen, 2018)	8
Figur 4. Beredkapsledelse prosessen (ISO , 2018)	13
Figur 5. Prosess for koordinert beredkapsledelse (ISO , 2018).....	13
Figur 6. Beredkapsarbeid og krisefaser (Engen, et al., 2017; Bøhm & Rake, 2018; ISO , 2018).....	14
Figur 7. Den proaktive strategi (Lunde, 2019, s. 167)	16
Figur 8. Utvikling av resiliens i en beredkapsorganisasjon (modifisert etter Torgersen et al., 2018, s.31)	27
Figur 9. Forskningsdesign	28
Figur 10. Samvirkeaktører og interessenter for operasjonelt nivå ifm. Covid-19 hendelser ...	34
Figur 11. Operasjonsmønsteret i OFFB under ulike krisefaser	48

Tabeller

Tabell 1. Oppgavens oppbygning.....	3
Tabell 2. Myndighetskrav til OFFB (Petroleumstilsynet, 2021).....	6
Tabell 3. Beredkapsfaser (Sommer, Rake, & Botnen, 2018)	7
Tabell 4. Prinsipper for beredskapshåndtering (ISO , 2018).....	12
Tabell 5. Læringsbarrierer (Steen & Rønningsbakk, 2020)	20
Tabell 6. Oppsummering av samhandling og læring (Steiro & Torgersen, 2018).....	23
Tabell 7. Resiliens egenskaper (Provan, Woods, Dekker, & Rae, 2019).....	26
Tabell 8. Oppsummering evalueringsrapporter etter Covid-19 hendelser	37
Tabell 9. Oppsummering førkrisefase Covid-19 hendelser	40
Tabell 10. Prinsipper for beredskap i OFFB	41
Tabell 11. Oppsummering akutt krisefase Covid-19 hendelser	45
Tabell 12. Oppsummering etterkrisefase Covid-19 hendelser	47
Tabell 13. Oppsummering av drøfting	66

Innholdsliste

Sammendrag.....	III
Definisjoner og begreper.....	IV
Oversikt over tabeller, diagrammer og figurer.....	V
Forord.....	VIII
1. Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.2 Problemstilling, forskningsspørsmål og avgrensning.....	2
1.3 Oppgavens oppbygning.....	3
2. Operatørenes forening for beredskap – OFFB.....	3
2.1 Hvilke krav stilles tradisjonelt til beredskapsorganisasjonen OFFB.....	5
2.1.1 Myndighetenes krav til OFFB.....	5
2.1.2 Interne krav i OFFB.....	6
3. Teori.....	6
3.1 Beredskap.....	6
3.1.1 Beredskapsarbeid.....	6
3.1.2 ISO standard for sikkerhet og resiliens.....	12
3.1.3 Krisefaser i relasjon til beredskapsarbeid.....	14
3.1.4 De nasjonale beredskapsprinsippene.....	14
3.1.5 Proaktiv stabsmetodikk.....	15
3.2 Læring fra et organisasjonsperspektiv.....	17
3.2.1 Læring etter beredskapshendelser.....	17
3.2.2 Læring under beredskapshendelser.....	17
3.2.3 Elementer som påvirker læring.....	19
3.2.4 Samhandling og læring under beredskapshendelser preget av usikkerhet.....	20
3.3 Utvikling av resiliens i en beredskapsorganisasjon.....	23
4. Metode.....	27
4.1 Innledning.....	27
4.2 Forskningsdesign.....	28
4.3 Innsamling av data.....	30
4.4 Intervjuguide.....	30
4.5 Dokumentstudier.....	31
4.6 Validitet.....	32
4.7 Reliabilitet.....	33
4.8 Ethiske vurderinger.....	33

5.	Presentasjon av empirisk funn	34
5.1	Oppsummering av evalueringsrapporter etter Covid-19 hendelser	34
5.2	Hvordan håndterte beredskapsorganisasjonen førkrisefasen.....	37
5.2.1	Evne til å forutse, ekspertise	37
5.2.2	Evne til å forutse, strategi.....	38
5.2.3	Evne til å forutse, kultur	39
5.2.4	Evne til å overvåke, indikatorliste.....	39
5.3	Hvordan håndterte beredskapsorganisasjonen den akutte krisefasen.....	40
5.3.1	Evne til å respondere, grunnlag.....	40
5.3.2	Evne til å respondere, relevans.....	41
5.3.3	Evne til å respondere, terskel	43
5.3.4	Evne til å lære, læringsstil	44
5.4	Hvordan håndterte beredskapsorganisasjonen etterkrisefasen	45
5.4.1	Evne til å lære, seleksjonskriterier	45
5.4.2	Evne til å lære, læringsgrunnlag.....	46
5.4.3	Evne til å lære, implementering	46
5.4.4	Evne til å lære, læringsmål	47
6.	Drøfting.....	48
6.1	Hvordan skjer læring i beredskapsorganisasjonen	48
6.2	Hvordan er det tilrettelagt for utvikling av resiliens i beredskapsorganisasjonen i dag	
	53	
	Førkrisefase.....	53
	Akutt krisefase	58
	Etterkrisefase.....	63
7.	Konklusjon.....	66
	Forslag til videre forskning.....	67
	Referanser.....	69
	Vedlegg 1. Intervjuguide.....	73

Forord

Denne studien er skrevet som en masteroppgave i studiet Samfunnssikkerhet ved Universitetet i Stavanger (UiS). Arbeidet med masteroppgaven har vært både lærerik og spennende. Temaet i oppgaven er et område jeg brenner for, og det har vært svært motiverende å gå dypere inn i fagfeltet.

Jeg vil rette en stor takk til arbeidsgiver, daglig leder i Operatørenes forening for beredskap (OFFB) Ole Jacob Haug. Han har latt meg gjennomføre dette prosjektet på min egen arbeidsplass. Takk også til kolleger som har stilt opp som respondenter og delt sine erfaringer og perspektiver.

Målet med studien har vært å finne ut hvordan læringsprosesser som oppstår under håndtering av hendelser, kan brukes til å styrke resiliens. Jeg håper resultatene kan gi organisasjonen et utgangspunkt og retning for det videre arbeidet med å fremme resiliens i beredskapslagene.

Jeg vil også takke min veileder Riana Steen. Med sitt brennende engasjement for fagfeltet og konstruktive kritikk i prosessen, har hun bidratt til læring og god rettleiding under arbeidet med oppgaven.

Sola, 15. juni 2021

Geir Haakonsen

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Beredskapsorganisasjoner er til for å minimere skade og gjenomprette normaltilstand, når en alvorlig hendelse inntreffer. Fra starten av 2020 har covid-19 pandemien utfordret beredskapen i alle deler av det nasjonale og internasjonale samfunnet. Gjeldende regelverk, planer, prosedyrer, tiltak, dimensjonering, samhandlingsformer, kommunikasjon og beslutninger innen beredskap er satt under press. Vi er blitt tvunget til å endre oss på en rekke områder for å tilpasse oss den nye situasjonen.

Denne oppgaven vil søke å finne svar på hvordan en beredskapsorganisasjon innen oljenæringen kan lære fra erfaringer i håndtering av covid-19 relaterte hendelser, slik at resiliens i organisasjonen forsterkes og organisasjonens evne til å håndtere fremtidige hendelser styrkes. Styrke resiliens mot fremtidige pandemier, men også mot hendelser generelt i en verden preget av stadig raskere endringer og uforutsigbarhet.

I olje og gass industrien eksisterer det en konstant risiko for at alvorlige hendelser kan inntreffe. Hvis uhellet inntreffer, kan beredskapsorganisasjonens evne til å håndtere situasjonen bli kritisk for utfallet av hendelsen. For å bygge robuste beredskapsorganisasjoner har oljebransjen tradisjonelt hatt fokus på å etablere planverk forankret i risikostyringsprosesser. Målrettede kompetansehevende aktiviteter som kurs, trening og øving, blir brukt som tiltak for å gjøre beredskapspersonellet i stand til å utføre sine roller i beredskapsorganisasjonen. Under øvelsene er det vanlig å observere beredskapspersonellens evne til å håndtere hendelsene i henhold til spesifikke aksjonsplaner for de aktuelle fare- og ulykkessituasjonene.

Hva så når beredskapsorganisasjonen utsettes for en alvorlig hendelse hvor etablerte beredskapsplaner og struktur blir utsatt for så stor belastning, at systemene helt eller delvis bryter sammen. Eksempel på dette er hva som skjedde i deler av beredskapsetatene den 22. juli 2011. Beredskapssystemenes evne til å fungere ble redusert som følge av den belastningen angrepet påførte dem. Man kan si at beredskapen viste lavere grad av robusthet enn ønsket.

Den pensjonerte amerikanske generalen Stanley McChrystal skriver i sin bok *Team og teams* at vi stadig oftere blir utsatt for uforutsette og uforutsigbare hendelser. Dette krever, ifølge McChrystal, høyere grad av robusthet og resiliens i samfunnet. `t Hart og Sundelius har definert resiliens som: «den kapasitet et sosialt system har til å motstå og tilpasse seg forventede og uventede forstyrrelser, og til å gjenopprette funksjonaliteten etter alvorlige påkjenninger fra

slike forstyrrelser.» (Engen, et al., 2017, s. 48). McChrystal refererer videre til resiliens forskeren Andrew Zolli. Han bruker de egyptiske pyramidene som eksempel på robusthet. De har stått imot vær, vind og andre nedbrytende faktorer i flere tusen år, helt i henhold til hva arkitektene har designet dem for. Men hvis man utsetter en pyramide for plutselige stressfaktorer som for eksempel ei bombe, vil strukturen ikke klare å bygge seg opp igjen av seg selv. I motsetning til pyramidene kan korallrev bli delvis ødelagt av en storm. Et friskt korallrev av en viss størrelse, upåvirket av klimaendringer, har derimot evnen til å bygge seg fort opp igjen. Ikke gjennom robusthet, men gjennom resiliens. Generalen fremhever at vi trenger både robusthet og resiliens, men fremhever resiliens tankesettet. Han mener resiliens prinsipper er overførbart til mange områder hvor det søkes å finne gode løsninger for å håndtere usikkerhet. Nøkkelen, mener McChrystal, ligger i å skifte fokus fra å forutsi til å rekonfigurere. (McChrystal, 2015, s. 80).

Planverket beskriver hvordan beredskapsorganisasjonene skal håndtere hendelser som i stor grad er forutsett gjennom erfaringer og prediksjoner. På denne måten kan robusthet bygges inn i beredskapen. Norges forsvarssjef Eirik Kristoffersen, skriver i sin bok Jegerånden at det er: «Helt nødvendig å være bevisst på at planen sjelden tåler møte med virkeligheten». (Kristoffersen, 2020, s. 174). Med dette mener han at uforutsette ting vil inntreffe, og det vil ikke alltid være tilstrekkelig å følge planen for å håndtere situasjonen. Beredskapsorganisasjonene må lære seg å tenke rekonfigurering og nye løsninger i møtet med den oppståtte friksjonen, og på denne måten bygge resiliens.

I en bransje hvor det tradisjonelt er en struktur og kultur for å teste personellens evne til etterlevelse av planverk, prosedyrer, ytelseskrav og beslutningstaking innen predefinerte rammer, vil det det være et begrenset behov for kognitive, sosiale og kreative ferdigheter i teamet. På en annen side vil det stilles strengere krav til slike egenskaper, hvis målet er å bygge team som kan håndtere usikkerhet gjennom improvisasjon, kreativitet, fleksibilitet, samhandling, rekonfigurering, hurtighet og desentralisert beslutningstaking.

1.2 Problemstilling, forskningsspørsmål og avgrensning

Formålet med denne oppgaven er å undersøke hvordan beredskapsorganisasjoner kan arbeide, for å utvikle organisasjonens evne til å håndtere hendelser hvor det å følge planverket og prosedyrer ikke er tilstrekkelig for å løse oppdraget. Følgende problemstilling er valgt:

Hvordan kan læring fra beredskapshåndtering av Covid-19 relaterte hendelser brukes til å forsterke resiliens i en beredskapsorganisasjon?

Følgende spørsmål vil være relevante for å svare på problemstillingen:

- Hvordan håndterte beredskapsorganisasjonen førkrisefasen?
- Hvordan håndterte beredskapsorganisasjonen akutt krisefasen?
- Hvordan håndtere beredskapsorganisasjonen etterkrisefasen?

Oppgaven avgrenses til å omhandle beredskapsorganisasjonen OFFB som ivaretar operasjonelt nivå. Operasjonelt nivå samhandler tett med taktisk- og strategisk nivå, myndigheter og andre beredskapsorganisasjoner. Denne oppgaven avgrenses til å gjelde læring fra operasjonelt nivå (OFFB) sin håndtering av Covid-19 relaterte hendelser, og hvordan denne kan brukes til å forsterke resiliens internt i OFFB.

1.3 Oppgavens oppbygning

Oppgaven er bygget opp med av syv kapitler som beskrevet i tabell 1:

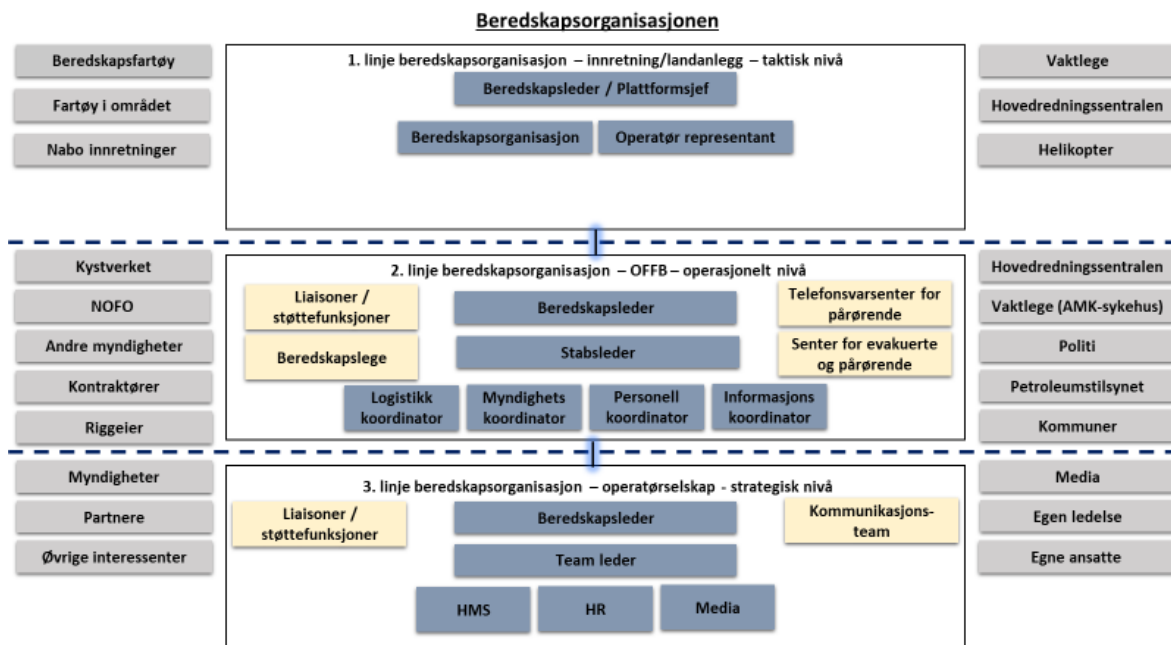
Kapittel	Innhold
1. Innledning	I denne delen presenteres bakgrunn for valg av tema, problemstilling, forskningsspørsmål og avgrensing av oppgaven.
2. Presentasjon av OFFB	Presentasjon av Operatørenes forening for beredskap (OFFB), med beskrivelse av oppdrag og krav som er satt til organisasjonen.
3. Teori	Her presenteres den teori innen beredskap, læring og resiliens, som brukes til å drøfte empiriske funn.
4. Metode	Metodedelen inneholder beskrivelse av det forskningsdesignet som er brukt i oppgaven, metode for innsamling av data og forhold knyttet til validitet, reliabilitet og etikk.
5. Empiri	De empiriske dataene fra studier av dokumenter og intervjuer, blir presentert i denne delen.
6. Drøfting	I drøftingsdelen av oppgaven drøftes de empiriske funnene mot teorien i kapittel 3. Målet med drøftingen er å svare ut forskningsspørsmålene og den overordnede problemstillingen i studien.
7. Konklusjon	Konklusjonen inneholder hovedfunnene i studien, forslag til videre aksjoner og ideer til videre forskning.

Tabell 1. Oppgavens oppbygning

2. Operatørenes forening for beredskap – OFFB

Operatørenes forening for beredskap, som i det daglige omtales OFFB, er et landbasert beredskapssenter for operatørselskaper innen olje og gass. Virksomheten er organisert som en forening, og alle selskapene som opererer på norsk sokkel kan bli medlem av OFFB. Foreningen eies av de 10 operatørselskapene som er medlemmer. Beredskapen i norsk olje- og gassvirksomhet er organisert i 3 nivåer, etter de samme grunnprinsippene finner i offentlige nødetater og Forsvaret: Taktisk-, operasjonelt- og strategisk nivå (Engen, et al., 2017, s. 301). På hvert nivå er det satt opp en beredskapsorganisasjon som mønstrer under beredskapshendelser. Figuren under viser de tre beredskapsnivåene med tilhørende funksjoner.

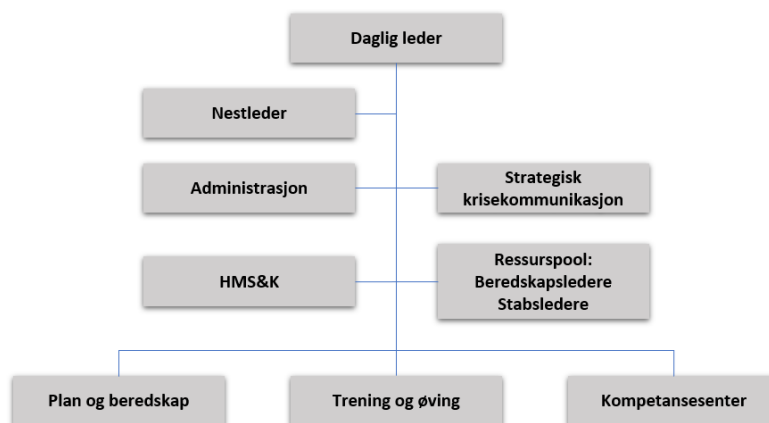
De mørkeblå boksene er faste ressurser som mønstres under mobilisering og de gule boksene er interne ressurser som kan mobiliseres ved behov. De grå boksene viser ressurser som kan mobiliseres og myndigheter eller interessenter det kan samhandles med.



Figur 1. Beredskapsorganisasjonen

Operatørens forening for beredskap ivaretar beredskapen på operasjonelt nivå. Oppgavene til dette nivået er ifølge Lunde: «Ledelse, koordinering og støtte av taktiske enheters innsats under en beredskapssituasjon, for å sikre at innsatsen er effektiv, koordinert og i samsvar med virksomhetens strategiske føringer». 2. linje i OFFB skal støtte 1. linje organisasjonen ved å tilføre nødvendige ressurser og foreta koordinering av disse, ivareta kommunikasjonen mot involverte beredskapsorganisasjoner og myndigheter, samt «påse at taktisk nivå håndterer hendelsen på en tilfredsstillende måte» (Lunde, 2019, s. 89). OFFB vil også kommunisere og fordele aksjoner med 3. linje, for å sikre samhandling mellom alle tre beredskapsnivåer. En annen viktig oppgave for OFFB er å etablere og opprettholde et riktig situasjonsbilde, som løpende kommuniseres med involverte parter.

OFFB har 13 fast ansatte, mens 20 koordinatore og øvrig personell leies inn via leverandører. Virksomheten er organisert i tre fagavdelinger, som har til oppgave å støtte daglig beredskap og utvikling av kompetanse. I stabsfunksjonene finnes roller knyttet til ledelse, administrasjon og HMS&K. I teknostrukturen finnes funksjonen strategisk krisekommunikasjon og en ressurspool bestående av øvrige fast ansatte. Personalansvar er lagt til daglig leder og nestleder.



Figur 2. Organisasjonskart - OFFB

2.1 Hvilke krav stilles tradisjonelt til beredskapsorganisasjonen OFFB

Potensiale for alvorlige ulykker knyttet til olje- og gass virksomhet vil alltid være til stede. I Norge, som i mange andre stater i verden, er denne virksomheten sterkt regulert. Det finnes en rekke lover, forskrifter, bransjestandarder, planer, prosedyrer og veiledninger, som har til hensikt å minimere risikoene knyttet til aktivitetene. Disse reguleringene setter også krav til beredskapen.

2.1.1 Myndighetenes krav til OFFB

Det norske petroleumsregelverket «består i hovedsak av funksjonskrav, som fastslår hvilket sikkerhetsnivå som skal oppnås, men ikke hvordan.» (Petroleumstilsynet, 2021). På denne måten ønsker myndighetene å unngå detaljstyring, samtidig som selskapenes ansvar for å finne løsninger synliggjøres. OFFB har dermed fleksibilitet i valg av metoder, framgangsmåter og teknologi, samtidig som virksomheten har ansvar for at sikkerhetsmålene nås gjennom planlegging og gjennomføring av beredskap.

Norske petroleumsmyndigheters krav til OFFB kan oppsummeres i følgende tabell (Petroleumstilsynet, 2021):

Relevant lovverk	Beskrivelse
Aktivitetsforskriften § 73 - Beredskapsetablering	Krav til operatørselskapenes etablering av beredskap defineres i Aktivitetsforskriften § 73, som beskriver at det skal etableres en beredskap for å håndtere fare- og ulykkessituasjoner.
Styringsforskriften §12 - Planlegging	Stiller krav til risikoanalyser og beredskapsanalyser som danner grunnlaget for å sette ytelseskrav til beredskapen, samt velge og dimensjonere beredskapstiltak.
Aktivitetsforskriften § 75 - Beredskapsorganisasjon	Stiller krav til at beredskapsorganisasjonen «skal være robust slik at den kan håndtere fare- og ulykkessituasjoner på en effektiv måte.» Veiledningen til § 75 beskriver at det ved utvelgelse av personell bør «legges vekt den enkeltes utdanning og kompetanse, erfaring, fysiske egnethet, personlige egenskaper og erfaringer fra øvelser og trening». Robusthet innebærer at beredskapsorganisasjonen effektivt, skal kunne

	håndtere « <i>sammensatte fare- og ulykkessituasjoner, stressituasjoner og situasjoner der nøkkelpersonell faller fra eller svikter</i> ».
Aktivitetsforskriften § 76 - Beredskapsplaner	Myndighetene stiller krav til at operatørselskapet har beredskapsplaner som til enhver tid beskriver beredskapen. Dette er beskrevet i Aktivitetsforskriften § 76, som også setter krav til at beredskapsplanverket skal inneholde aksjonsplaner for de definerte fare- og ulykkessituasjonene.
Aktivitetsforskriftens § 77 – Håndtering av fare- og ulykkessituasjoner	Setter krav til håndtering av fare- og ulykkessituasjoner. Den ansvarlige for virksomheten « <i>skal sikre at nødvendige tiltak blir satt i verk så tidlig som mulig ved fare- og ulykkessituasjoner</i> ». Det operasjonelle nivået har en viktig rolle i operatørens håndtering av fare- og ulykkessituasjoner, og skal bidra til å sikre at nødvendige tiltak blir tidlig iverksatt.

Tabell 2. Myndighetskrav til OFFB (Petroleumstilsynet, 2021)

2.1.2 Interne krav i OFFB

De overordnede interne kravene og målene til OFFB settes av styret, som består av representanter fra medlemsselskapene. Under styret er det etablert et faglig forum, med beredskapsrepresentanter fra alle selskapene, som godkjenner planverket til OFFB.

Det overordnede styrende beredskapsdokumentet er 2. linje planen, som beskriver ansvar, myndighet, metode, oppgaver, faser, organisering, roller, støtteressurser og definerte fare og ulykkessituasjoner. I tillegg inneholder planen varslingslister og tiltakskort for alle rollene i 2. linje. Planverket består også av spesifikke planer for pårørende telefonsvarsenter, senter for evakuerte og pårørende, strategisk krisekommunikasjonsteam og Covid-19 håndtering. I tillegg er det utarbeidet en rekke beste praksiser, som beskriver hvordan ulike oppgaver er forventet utført. Det er formulert et utholdenhetskrav til at organisasjonen skal kunne drifte beredskapssenteret kontinuerlig i 72 timer.

3. Teori

Denne delen av oppgaven presenterer teorier innen områdene: beredskap, læring og resiliens i beredskapssystem. Teorien som blir beskrevet i dette kapitlet skal brukes til å drøfte empiriske funn.

3.1 Beredskap

3.1.1 Beredskapsarbeid

Formålet med beredskap er å minimere de konsekvensene ulykker, kriser og katastrofer, har på verdier som mennesker, miljø, økonomi og omdømme. (Engen, et al., 2017, s. 279). Tradisjonell beredskapsplanlegging baserer dimensjonering av tiltak på risiko og sårbarhetsanalyse (ROS). Forskning fremhever at det ofte er vanskelig å se sammenhengen mellom ROS analysen og dimensjonering av ressurser. Beredskapsledere bruker for det meste egen erfaring og subjektive vurderinger, når de skal dimensjonere beredskapen under hendelser.

Dette gjelder både kvaliteten og kvantiteten på ressursene. For å oppnå best mulig resultat, bør både ledere og innsatspersonell involveres i utarbeidelsen av beredskapsanalysen.

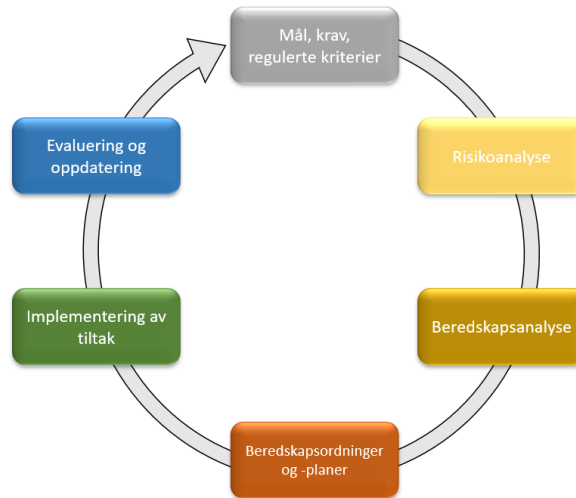
I olje og gass industrien er det derimot obligatorisk å bruke beredskapsanalyser for å dimensjonere beredskapen. Denne tilnærmingen har ført til redusert risiko for arbeidstakerne, og lavere risiko for at en storulykke inntreffer i olje- og gassindustrien. Beredskapsanalysen er basert på ROS analysen, som skal inneholde informasjon om hvilke hendelser og ulykker beredskapsorganisasjonen kan måtte håndtere. Den inneholder videre informasjon om hvordan beredskapen skal organiseres, utstyres og bemannes. I tillegg defineres spesifikke ytelseskrav for de enkelte beredskapsressursene.

Beredskapsprosessen kan deles inn i seks faser (Sommer, Rake, & Botnen, 2018):

Fase	Beskrivelse
Fase 1	Sette mål, beskrive virksomhetens overordnede mål, dimensjoneringskriterier beskrevet i lovverk, reguleringer og myndighetskrav, reguleringer og eller retningslinjer som påvirker beredskapen og forventet evne til å håndtere hendelsen etter krav. Ytelseskravene til beredskap offshore er beskrevet i vedlegg til Norsk Olje og gass sin anbefalte retningslinje 064 – Områdeberedskap.
Fase 2	En systematisk identifisering og beskrivelse av risikoer. For eksempel HAZOP (Hazard and Operability Analysis) og ROS (Risiko og sårbarhetsanalyse). Identifisering av mulige ulykkes scenarioer og tenkte utfall av disse. Risikoakseptkriterier. Etablering av risikobilde.
Fase 3	Forberedelse av beredskapsanalysen gjennom å analysere risikoene identifisert i fase 2. Etablering av DFUer. Dimensjonere ressurser i henhold til risikobilde og de enkelte DFUer.
Fase 4	Forberedelse av beredskapsordninger og planer. Planverket kan gjelde for de ulike områder inne beredskap, som for eksempel planer for hendelseshåndtering (DFU), trening og øving, eller kurs og kompetanse.
Fase 5	Implementering av planer og ordninger som er omhandlet i fase 4. Bygge struktur, anskaffe utstyr, kurs, trening og øving.
Fase 6	Evaluere funn fra trening, øvelser og hendelseshåndtering. Både positive erfaringer og forbedringsområder. Disse vurderes videre mot mål, krav og reguleringer i fase 1. Funnene trekkes videre inn i en ny fase 2 osv. På denne måten får man en kontinuerlig forbedringsprosess av beredskapen.

Tabell 3. Beredskapsfaser (Sommer, Rake, & Botnen, 2018)

Beredskapsprosessen er en iterativ prosess som vist i modellen under. (Sommer, Rake, & Botnen, 2018).



Figur 3. Beredskapsprosessen (Sommer, Rake, & Botnen, 2018)

Gjennom beredskapsanalysen oppnår man en synlig kobling mellom risikoanalysen og dimensjonering av beredskapsressurser. Den hjelper også til å klargjøre hvilke situasjoner innsatspersonellet bør forberede seg på å håndtere, og hvilke type ressurser og kompetanse som trengs. (Sommer, Rake, & Botnen, 2018). NORSOK Z-013 (Standard Norge, 2010) Risiko- og beredskapsanalyse beskriver krav til risiko- og beredskapsanalyse prosessene som danner grunnlaget for dimensjonering av beredskapen i olje- og gassnæringen.

Alvorlige hendelser kan kreve umiddelbar respons fra nødetater eller de involverte beredskapsorganisasjoner, for å minimere konsekvensene for verdier som mennesker og miljø. Hendeshåndtering innebærer en felles operasjon mellom de ulike rednings-organisasjonene. Ulykker kan beskrives som den ultimate testen på planer, beredskap, ledelse og kapasiteten til beredskapsressursene i samfunnet. Alle beredskapshendelser krever lederskap. Jo mer kompleks og mindre rutinepreget en hendelse er, jo større behov for koordinering, strategisk planlegging, prioritering og beslutninger for å håndtere problemene en står overfor. Fredholm argumenterer for tydelig og direkte lederskap i krevende situasjoner. (Fredholm, 1997, s. 97).

Beredskapsledelse handler om at en forutbestemt leder er ansvarlig for (DEMA - Danish Emergency Management Agency, 2013):

- Alle aspekter og aksjoner, koordinering og innsatsen hos organisasjoner og individer, og til slutt resultatet.
- Å lede innsatsen

- Å sette mål, strategier, umiddelbare- og langsiktige prioriteringer, utarbeide en handlingsplan, godkjenne forespørsler for ytterligere ressurser og mobilisering av eksisterende, informere involverte etater og organisasjoner om status i hendelsen og demobilisering når det er passende.
- Å håndtere usikkerhet og drive proaktiv meningsdanning.
- Å fasilitere koordinering og pålitelig innsats i en ukjent og uforutsigbar kontekst.

Ut ifra operasjonelle prosedyrer kan det virke uproblematisk å skape en mening eller rasjonale i en beredskapssituasjon. Selv om forskning har vist at det kan være vanskelig å skape et felles situasjonsbilde og mening, blant alle involvere aktører i komplekse situasjoner. (Weick, 2002). Formelle ledere påvirker innsatspersonellens prestasjoner, og de har et spesielt ansvar for at oppgaver er tydelig adressert. Men i hvor stor grad lederens stil, egenskaper og bakgrunn bidrar til prestasjoner, er avhengig av kontrollen og innflytelsen lederen har i situasjonen. (Fiedler, 1996). Lederskapet virker avgjørende for håndtering og hvordan hendelsen utvikler seg. De fleste beredskapsorganisasjoner har en hierarkisk kommandostruktur, hovedformålet med denne organiseringen er å ha et effektivt og forutsigbart kommandosystem som er vel kjent for hele organisasjonen. Samtidig er kriseledelse en prosess som inneholder samarbeid, teamwork og koordinering. (Boin A. , 2005).

Stålsett et al. hevder at ledelsespraksis innen olje- og gass sektoren effektivt hemmer samarbeid mellom grupper under normale rutinemessige operasjoner. Overgangen til en autoritær kommando og kontroll struktur under kriser, som krever raske beslutninger og effektivitet, hemmer ytterligere teamenes evne til å tilpasse seg situasjonen og evne til å håndtere uforutsette kaotiske situasjoner. (Stålsett, Sjøvold, & Olsen, 2016). Forskning viser at beredskapsleder knapt utfører noen systematiske risikostyringsstrategier. Beredskapslederne utførte knapt noen kritiske vurderinger av alarmene, eller spurte etter mer informasjon. Den initielle responsen var i høy grad automatisert, og ble utført før lederen har forstått situasjonen. Automatisert atferd var fremtredende, selv under større hendelser der innsatspersonellet hadde begrenset erfaring fra lignede situasjoner. Tissington hevder at beredskapslederens vurdering kan beskrives gjennom fire biprodukter: Personellens sikkerhet, redning av skadde, begrenning av skade og tidsvurdering. Essensen i hendelsen er forstått, hvis disse fire spørsmålene kan besvares. Uansett vil hendelsene alltid inneholde en grad av usikkerhet, spesielt i nye og dynamiske situasjoner. (Tissington, 2001).

Ledelse av team kan være utfordrende og kritisk for utfallet av hendelsen. Forskning på beredskapsledelse peker på at det er viktig å forstå alle aspektene ved hendelseshåndtering.

Forskningen kan ha som mål å oppnå bedre beredskap. For å bli i stand til å utvikle prinsipper og modeller for å øke effektiviteten i beredskapsledelsen og kommando & kontroll ferdigheter, må forskeren forstå beredskapsledelsesprosessen. Spesielt de delene som går på beslutningstaking. Sentrale spørsmål innen forskning på beredskap kan være: Hva handler beredskapsledelse om, hvilke nøkkelfaktorer og elementer påvirker lederskapet, og til slutt resultatet av responsen. Det meste av forskningen innen beredskapsledelse tar utgangspunkt i analyser i ettertid, hvor man studerer de kognitive aspektene i et såkalt «sense already made» perspektiv. Beredskapsleder sin prestasjon er kontekstuell og bør vurderes ut ifra spesifikke bevis, omstendigheter og hennes eller hans vurderinger. Det finnes liten forskning med sanntids observasjoner som kaster lys på beredskapslederens rolle og utførelse av denne. Det meste av forskningen er gjennomført ved studier i etterkant av hendelsene, og omhandler nesten utelukkende beredskapslederens kognitive kapasiteter. Nyere forskning har vist at forestillingen av lederen som senter for organisasjonen er ufullstendig, og at funksjonen i større grad bør ses på som en fasilitator. Studier fra Scandinavia har vist at kriselederen ofte ender opp med å opptre reaktivt i stedet for proaktivt, selv om det i henhold til standard operasjonsprosedyrer forventes proaktivitet. (Bøhm & Rake, 2018).

Nyere studier oppfordrer til at vi i større grad må utfordre vår forestilling om at sjefen alltid er på topp av hierarkiet, i samsvarer med resultater fra forskning innen delt lederskap og kollektivt lederskap. Beredskapslederens rolle kan karakteriseres som den ansvarlige for dannelsen av felles situasjonsbilde, i tillegg til å være beslutningstaker. Dette er både en kognitiv- og en sosial prosess. Vi må omdanne beredskapsledelse til relasjonell ledelse, og beredskapsleder sin rolle til fasilitator for meningsdanning. Studier krever at man klarer å fange sosiale mikroprosesser knyttet til beslutningstaking i naturlige omgivelser. Studier med dette forskningsperspektivet på beredskapsledelse blir omtalt som «sense in the making». (Bøhm & Rake, 2018).

Hovedfunnene fra studiene av «sense in the making» er (Bøhm & Rake, 2018):

- Beredskapsledere ga få kommandoer.
- Innflytelsen fra «tause» innforståtte rutiner og prosedyrer er betydelig.
- Svært få beredskapsledere søkte mer informasjon enn det som ble gitt innledningsvis, spesielt i tidlig fase.
- Ved ankomst var det viktig for den innledende responsen hva beredskapsleder observerte. Observasjonen kan beskrives som en initiell vurdering av situasjonen og ikke en full vurdering.

- Responsen var hovedsakelig reaktiv, og omfattet direkte handling for å håndtere synlige farer som var kjent for beredskapsleder. Proaktive strategier rettet mot å avsløre og takle usikkerhet og kvantifisering av ressurser ble sjelden sett.
- Risikovurderinger ble i hovedsak brukt til å avklare innsatspersonellens egen sikkerhet.

Observasjoner av beredskapsorganisasjoner viser at beredskapsleder normalt sett tar ikke mange beslutninger, for mange av premissene er allerede på plass før beredskapsleder starter på sine oppgaver. I den innledende fasen kan det stilles spørsmål ved om hvorvidt beredskapsleder styrer beredskapshåndteringen, eller om det er mer riktig å betrakte beredskapsleder som en passiv men viktig veileder.

Hovedfunn (Bøhm & Rake, 2018):

- Beredskapsledelse er knyttet til individets kognitive evner, med også evne til samhandling med beredskapslaget.
- Evne til koordinering av beslutninger mellom interne- og eksterne aktører stiller større krav til sosiokulturelle egenskaper enn kognitive.

Den erfarne beredskapslederens brede tilnærming til å fatte beslutninger, blir vurdert til å være et nøkkelement for å lykkes i henhold til forskningsretningen Naturalistic Decision Making (NDM). (Klein, Orasanu, Calderwood, & Zsombok, 1993). En modell som brukes innen NDM er Recognition-Primed Decision (RPD). Studier av brannmenn viste at de brukte tidligere erfaringer, og lagde mentale modeller som simulerte utfallet av hendelsene. De mentale modellene la grunnlaget for beslutningstaking. (Klein G. , 2011, s. 90). Klein mener beslutninger basert på prosedyrer kan fungere når oppgavene er lette, men ikke når situasjonen man står oppe i er kompleks og preget av usikkerhet. (Klein G. , 2011, s. 17). Det sosiologiske perspektivet peker på at beredskapsledere som opprettholder en bestemt valgt kurs, er ute av stand til å reflektere og omdefinere situasjonen. Dette hindrer effektiv respons. Gruppetenkning, over- eller underprioritering av informasjonskilde og økte kommunikasjonskrav er alle spørsmål som kan hemme beredskapsleders evne til å ta gode beslutninger. (Rosenthal, Boin, & Comfort, 2001). Bøhm og Rake argumenterer med at man bør vurdere beredskapsleder i et bredere sosialt team perspektiv, som inneholder regulatoriske, organisatoriske og teknologiske rammebetingelser. I tillegg kommer karakteristikker ved situasjonen, fysisk energi, fysiske krav, mentale krav, emosjonelle krav, samarbeidsforutsetninger og dynamikk. Det er sjelden ekstraordinære og unormale hendelser inntreffer, derfor er det vanskelig å skaffe observasjoner fra slike hendelser.

Bøhm og Rake konkluderer med at forskningen på beredskapsledere er basert på to tilnærminger (Bøhm & Rake, 2018):

1. Fokus på den enkelte beredskapsleder fra et «sense already made»-perspektiv, hvor kognitive egenskaper vurderes.
2. Fokus på Beredskapsleder i kontekst med beredskapsteamet i en «sense in the making»-perspektiv, hvor sosiokulturelle faktorer vurderes.

I følge Bøhm og Rake vil hva man forsker på har påvirket resultatene, og at forskeren finner det man søker. Et «sense already made»-perspektiv understreker beredskapslederens betydning for utfallet av hendelsen, gjennom å skape felles mening, lederskap og kritiske beslutninger. «Sense in the making»-perspektivet konkluderer med at beredskapslederen i større grad er en fasilitator enn en beslutningstaker. Den metodiske tilnærmingen og teoretiske forankringen påvirker utfallet av forskningsresultatene, og det konkluderes ikke med om den ene eller andre tilnærmingen til beredskapsledelse er en suksess faktor. Artikkelforfatterne mener det må mer forskning til, og at denne må utføres ved observasjon av beredskapsledere under håndtering av reelle hendelser. (Bøhm & Rake, 2018).

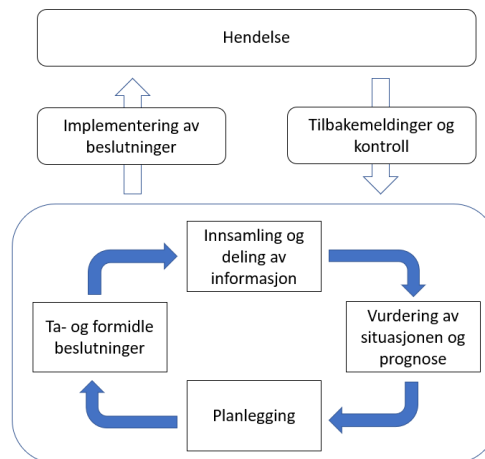
3.1.2 ISO standard for sikkerhet og resiliens

ISO har etablert standarden ISO 22320:2018 Sikkerhet og resiliens – Kriseledelse – Retningslinjer for hendelseshåndtering, hvor allmenngyldige prinsipper innen kriseledelse beskrives. Hovedprinsippene i standarden er beskrevet i følgende tabell:

Prinsipper for beredskap	Beskrivelse av prinsipp
Generelt	Organisasjoner som driver hendelseshåndtering, bør vurdere etterlevelse av beredskapsprinsipper beskrevet i denne tabellen.
Etikk	Beredskapsledelsen respekterer verdien av menneskers liv og menneskeverd gjennom nøytralitet og upartiskhet.
Enhetlig kommandostruktur	Hendelseshåndtering krever at enhver person på uansett tidspunkt kun rapporterer til en leder.
Jobbe sammen	Hendelseshåndtering krever at organisasjoner jobber sammen.
Alle farer tilnærming	Beredskapsledelsen vurderer både naturlige og menneskeskapt hendelser, inkludert de organisasjonen ikke har erfaring med å håndtere.
Risikostyring	Hendelseshåndtering er basert på risikostyring.
Beredskap	Hendelseshåndtering krever forberedhet.
Informasjonsdeling	Hendelseshåndtering krever deling av informasjon og perspektiver.
Sikkerhet	Det understrekes at den under håndtering av hendelser er viktig å ivareta sikkerheten til både innsatspersonell og berørte.
Fleksibilitet	Beredskapsledelsen er fleksibel (tilpassningsevne og skalerbarhet).
Menneskelige og kulturelle faktorer	Beredskapsledelsen tar hensyn til menneskelige- og kulturelle faktorer.
Kontinuerlig forbedring	Beredskapsledelsen legger vekt på kontinuerlig forbedring for å forbedre organisasjonens yteevne.

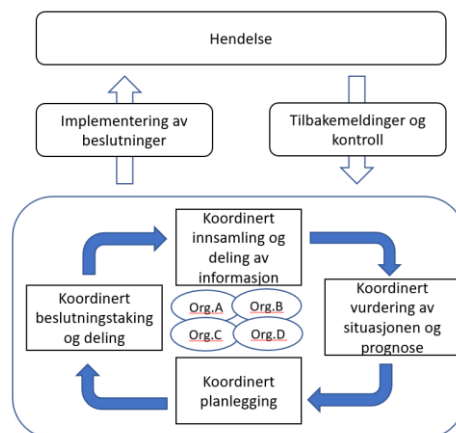
Tabell 4. Prinsipper for beredskapshåndtering (ISO, 2018)

ISO 22320:2018 beskriver videre en beredskapsledelsesprosess (ISO , 2018):



Figur 4. Beredskapsledelse prosessen (ISO , 2018)

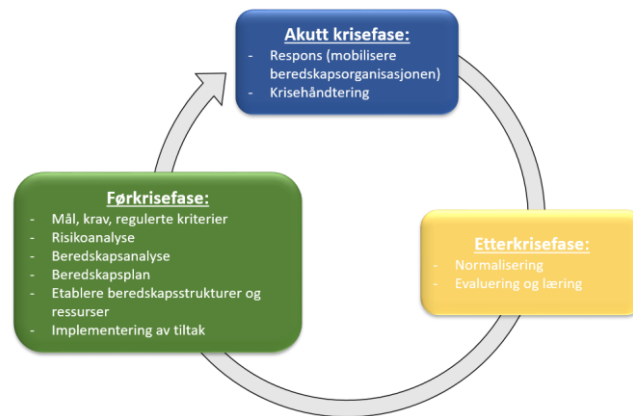
Proessen starter med at tilbakemeldinger knyttet til situasjonsbilde, ressursbehov og kontroll-informasjon om implementerte tiltak, går fra hendelsessted til beredskapsorganisasjonen. Beredskapsorganisasjonen samler inn og deler informasjonen internt, før det gjennomføres en vurdering av situasjonen og potensiale med utgangspunkt i tilgjengelig informasjon. Deretter legges en plan for videre håndtering, før beredskapsledelsen tar beslutninger som videreformidles. ISO prosessen for beredskapsledelse viser hvordan beredskapen kan ledes internt i en organisasjon. Beredskapslagene opererer derimot aldri på egenhånd, med i samspill med flere samhandlende aktører. ISO har også laget en prosess for beredskapsledelse som viser koordinerte prosesser mellom samvirkende organisasjoner. Hovedpunktene innsamling av informasjon, vurdering av situasjonen og prognose, planlegging og ta- og formidle beslutninger er de samme i begge modellene. I den koordinerte modellen er det i tillegg lagt til en funksjon som innebærer koordinering mellom de involverte aktører i hvert ledd. (ISO , 2018):



Figur 5. Prosess for koordinert beredskapsledelse (ISO , 2018)

3.1.3 Krisefaser i relasjon til beredskapsarbeid

Kriser kan deles inn i tre faser: førkrisefase, akutt krisefase og etterkrisefase. Engen et.al beskriver disse fasene i relasjon til beredskapsarbeid. Rake et.al beskriver i sin modell aktiviteter som finner sted i førkrisefasen og etterkrisefasen. I en modell basert på Engen et.al, Rake et.al og ISO 22320:2018, vil beredskapsarbeid i relasjon til krisefaser utgjøre en sirkulær prosess på følgende måte:



Figur 6. Beredskapsarbeid og krisefaser (Engen, et al., 2017; Bøhm & Rake, 2018; ISO, 2018)

I førkrisefasen utføres alle de aktivitetene Engen et.al og Rake et.al, beskriver som forberedende til å håndtere en beredskapssituasjon. I førkrisefasen skal beredskapen etableres og gjøre beredskapsorganisasjonen forberedt til å håndtere krisen. I Akutt krisefase utføres responsaktiviteter for å håndtere den aktuelle beredskapshendelsen. Aktiviteten i denne fasen kan også beskrives ut ifra beredskapsledelses prosessen i ISO 22320:2018, som er beskrevet over. I etterkrisefasen er målet å gjenopprette normalt tilstand i det rammede systemet. I denne fasen er også evaluering og læring fra hendelsen en viktig aktivitet, som har til mål at identifiserte læringspunkter føres over i en ny førkrisefase. Arbeidet i en ny førkrisefase skal sikre at læring fra tidligere hendelser implementeres i organisasjonen gjennom oppdatert planverk og endret atferd (Engen, et al., 2017, s. 286).

3.1.4 De nasjonale beredskapsprinsippene

De nasjonale beredskapsprinsippene som er beskrevet i Stortingsmelding nr. 29 (2011-2012), vil også gi en retning for hvordan beredskapen skal utvikles og gjennomføres (Regjeringen, 2012, s. 39):

Ansvarsprinsippet innebærer at «den myndighet, virksomhet eller etat, som til daglig har ansvaret for et område, også har ansvaret for nødvendige beredskapsforberedelser og for den utøvende tjeneste ved kriser og katastrofer».

Likhetsprinsippet innebærer at «den organiseringen man opererer med under kriser skal være mest mulig lik den organisasjonen man har til daglig». Med dette menes også at ansvarsforholdene skal ikke endres i forbindelse med krisehåndtering. Likhetsprinsippet er slik sett en utdyping av ansvarsprinsippet.

Nærhetsprinsippet «innebærer at kriser organisatorisk skal håndteres på et lavest mulig nivå». Den som befinner seg nærmest der hendelsen inntreffer, vil oftest være den aktøren med best forutsetning for å forstå og håndtere krisen.

Samvirkeprinsippet innebærer at det stilles «krav til at myndighet, virksomhet eller etat har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering». Kriseledelsen selv må ta et ansvar for å sikre et best mulig samvirke mellom involverte aktører under beredskapshendelser.

Det nasjonale beredskapsarbeidet i Norge har tradisjonelt vært basert på ansvars-, likhets- og nærhetsprinsippene, men erfaringer viste at disse prinsippene ikke klarte å kommunisere viktigheten av god kommunikasjon på tvers av involverte aktører. Regjeringen innførte derfor samvirkeprinsippet som et fjerde beredskapsprinsipp i Stortingsmelding nummer 29. I en verden preget av stadig høyere grad av kompleksitet og hyppigere endringer, er samvirkeprinsippet i dag blitt viktigere enn noen gang.

3.1.5 Proaktiv stabsmetodikk

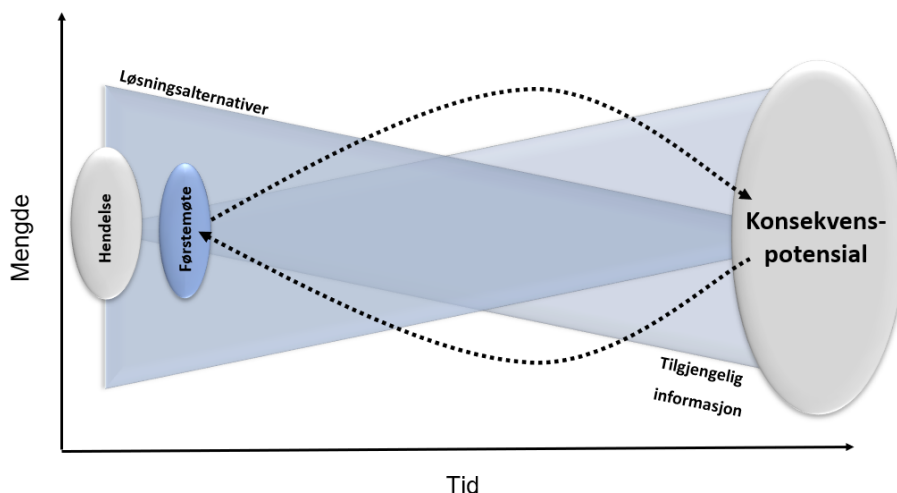
Både offentlige og private beredskapsorganisasjoner i Norge bruker i stor grad den samme metodiske tilnærmingen til håndtering av beredskapshendelser. Metoden som brukes blir kalt proaktiv stabsmetodikk eller bare proaktiv metode, som baserer seg på tre grunnleggende proaktive prinsipper (Lunde, 2019, s. 52):

Sikker usikkerhets-prinsippet: Er du usikker på om du skal iverksette en aksjon, så er du i realiteten ikke usikker men sikker på at aksjonen skal iverksettes.

Moderat overreaksjons-prinsippet: Det er bedre å mobilisere flere ressurser en for lite i begynnelsen av en krise, for ikke å komme på etterskudd.

Første informasjons-prinsippet: Hendelseseier skal være den første som gir ut informasjon om hendelsen.

Disse tre prinsippene kan sees i sammenheng med proaktive strategi, som vist i modellen under:



Figur 7. Den proaktive strategi (Lunde, 2019, s. 167)

Modellen tar utgangspunkt i en hendelse, hvor en i starten har liten tilgjengelig informasjon om hva som har skjedd. Samtidig har man i tidlig fase mange tilgjengelige løsningsalternativer, som for eksempel å iverksette varsling til involvert personell og beredskapsressurser i henhold til beredskapsplanen. Tidlig har man også mulighet til å mobilisere helikopter-, fartøy- og flyressurser, som kan bidra til å redusere konsekvensene av en ulykke. Kjeglen *løsningsalternativer* viser at mengden alternativer er høy innledningsvis i en hendelse, mens de reduseres mens tiden går. Etter mobilisering av beredskapsorganisasjonen vil det bli holdt et førstemøte. Under førstemøtet vil beredskapspersonellet se for seg hvilket mulig utfall hendelsen kan få frem i tid. Det er her det første av de proaktive prinsippene kommer inn. Hvis man vurderer om man skal iverksette mobilisering av ressurser, men er usikker på om det vil bli behov for disse, skal ressursene mobiliseres i henhold til *sikker usikkerhets-prinsippet*.

Kjeglen *tilgjengelig informasjon* viser at det tidlig i en hendelse er normalt å ha liten tilgjengelig informasjon, mens man stadig får tilført ny informasjon etter hvert som tiden går. Hvis konsekvenspotensialet blir satt for lavt og man mobiliserer for få ressurser, i perioden hvor tilgjengelig informasjon er lav, kan liv i ytterste konsekvens gå tapt. Derfor skal man i henhold til moderat *overreaksjons-prinsippet* mobilisere tilstrekkelig med ressurser i starten av en hendelse, så kan man heller demobilisere ressurser man ikke får bruk for etter hvert.

Innen beredskap er det en allmenn praksis å jobbe for å ivareta fire beredskapsverdier. Å forhindre eller begrense konsekvensene hendelsen har for *mennesker*, skal alltid være første prioritet. Deretter skal verdiene prioriteres i rekkefølgen *miljø, materiell* og *omdømme*. Alle beredskapsnivåene utfører sitt arbeid etter verdiene *mennesker, miljø* og *materiell*, mens strategisk nivå også jobber for å ivareta verdien *omdømme*. (Lunde, 2019, s. 131) *Første*

informasjon-prinsippet dreier seg om at den som eier hendelsen, skal være først ute med å gi informasjon til omverdenen. Målet er å styre informasjonen for å hindre rykter og «falske nyheter», som kan påvirke virksomhetens omdømme på uønsket vis.

3.2 Læring fra et organisasjonsperspektiv

Konseptet organisasjonslæring vektlegger hvordan kunnskap skapes, oppbevares og overføres. I tillegg trekkes elementer som innovasjonsprosesser, kunnskapsinnhenting, informasjonsbehandling, opplæring, deteksjon og korrigerende av feil, inn i sentral forskning på området. Argyris (2002) teori om enkel-, dobbel- og trippel loop læring, er mye brukt for å forklare hvordan feil korrigeres.

3.2.1 Læring etter beredskapshendelser

Mange studier som er gjennomført de siste tiår har vært rettet mot hvordan kriser fører frem til læring. Læring kan skje i store steg gjennom alvorlige hendelser og katastrofer. Identifiserte læringspunkter etter kriser blir brukt til å forbedre beredskapsplanleggingen, som i neste omgang kan føre til bedre ledelse og håndtering av neste krise. Treningsaktiviteter og økt forståelse av årsaker, konsekvenser og løsninger, kan være avgjørende for utvikling av kriseberedskap. Følgelig har det også vært betydelige forsøk på å overføre læring på tvers av bransjer og organisasjoner. Fagpersoner har lagt vekt på å finne og overføre generaliserbare læringspunkter fra tidligere hendelser, for å forbedre fremtidig beredskap. (Steen & Rønningsbakk, 2020).

3.2.2 Læring under beredskapshendelser

Læring kan også finne sted under hendelseshåndteringen. Under de fleste hendelser vil det oppstå uventede situasjoner, som krever improvisasjon og adaptasjon for å løse oppgavene. Den læringen som blir drevet fram av problemløsning og beslutningstaking som respons på umiddelbare problemer, kan kalles fremvoksende læring. Denne læringen oppstår på en annen måte enn planlagt læring, som refererer til bevisste tiltak for å oppnå læringseffekter. I slike tilfeller kan man også si at organisasjonslæringen vokser fram i form av et biprodukt på løsning av umiddelbare problemer, som oppstår under håndtering av hendelser.

Nyere forskning argumenterer for fordeler med å forske videre på læring som oppstår under kriser. Åpenhet, fleksibilitet, tilpasningskapasitet og lignende atferd, er trekk ved læringsatferd som blir ansett som viktig innen dette feltet. Videre viser forskning basert på observasjoner av offentlige organisasjoner med nylig krisehåndteringserfaring, at det er like stor sannsynlighet for at det produseres kreativitet og læring under responsfasen som i etterkant av krisen.

Improvisasjon kan skape kortvarige læringseffekter, som i neste omgang kan skape langvarig læring i organisasjonen. For å oppnå læring under problemløsningsprosessen er det viktig at organisasjonen er åpen for nye impulser og ideer, og ikke låser deg fast til ett spor. En slik tilnærming som på engelsk kalles «Mindful decision making and problem solving», kan beskrives som at man i problemløsningsprosessen er bevisst til stede og oppmerksom på det som erfare i øyeblikket. (Steen & Rønningsbakk, 2020). Trussel rigiditetsteorien fremsetter en hypotese om at det oppstår et rigid mønster med innsnevring av kontroll og begrenset informasjonsflyt, når et individ, gruppe eller organisasjon er under press. Rigid respons er ofte funksjonell under kriser, med trussel rigiditetsteorien beskriver at dette funksjonsmønsteret kan utgjøre en trussel i situasjoner som krever åpenhet for endringer og lærende atferd. Åpne prosesser er knyttet til fleksibilitet og kreativitet, mens mindre åpne prosesser leder til rigid og preprogrammert respons. (Staw, Sandelands, & Dutton., 1981).

En case studie fra håndtering av flykninger ved Storskog i 2015 viser at det fant sted flere tilfeller av fremvoksende læring og kreativ problemløsning under hendeshåndteringen. Fremvoksende læring hadde en stor innflytelse på hvor godt hendelsen ble håndtert. Studien viste også at organisasjoner som ikke er involvert i krisehåndtering til vanlig, tenderer til å ha en utilstrekkelig kapasitet til å prosessere informasjon når krisen utvikler seg. Det samme gjaldt kapasiteten til å lede krisen. Disse generelle kapasitetene blir vurdert til å være nøkkelingredienser innen håndtering av uventede problemer som krever fremvoksende læring. Videre kan fokus på budsjett og daglige mål potensielt forsinke nødvendig respons mens krisen utvikler seg. Hvis hovedfokuset forblir på å etterleve standardiserte prosedyrer fremfor å håndtere oppdukkende behov, vil dette også hemme kapasiteten til å lære. Alt i alt ser det ut til at problemløsning under en akutt krisefase, er en blanding av problemløsning med varige effekter og at det skapes nye problemer som dukker opp senere. (Steen & Rønningsbakk, 2020)

I en prosess som er preget av et åpent sinn og hvor alternative handlingsmåter vurderes, kan man ha kapasitet til å vurdere dybden av læringen. Noen ganger kan den beste løsningen på et problem være å bruke løsninger fra det eksisterende repertoaret av metoder. Dybden og omfanget av prosessen er avhengig av hvor stort repertoaret er, som igjen har sammenheng med kompetanse, ferdigheter og erfaring. Derfor vektlegger «mindfulness» samspillet mellom læring og eksisterende kunnskap, for å skape mening og situasjonsforståelse. (Klein G. , 2011, s. 127). I neste omgang vil dette forbedre kritisk beslutningstaking. (Boin & Lodge, 2016). Mindful atferd kan beskrives som en tilstand av aktiv bevissthet preget av kontinuerlig oppretting og forbedring av kategorier, åpenhet for ny informasjon og villighet til å se

konteksten fra flere perspektiver. I kontrast til dette står atferd med mindre åpent sinn, som i høy grad av rutinepreget og i samsvar med klassisk og operant betinging. I slike tilfeller vil handlingsrepertoaret i høy grad være automatisert. (Levinthal & Rerup, 2006, s. 502). Å være mindful er det motsatte av å starte med blanke ark. Mens improvisasjon skaper læring og lærte rutiner former improvisasjon. Mindful atferd krever rikt kunnskapsrepertoar. Kunnskap er viktig, men den hører sammen med en tankegang hvor man reflekterer over og noen ganger stiller spørsmål ved det man allerede vet. En fleksibel og kreativ respons og åpenhet i problemløsningen, krever evne til å improvisere. Hvis man skal mestre å respondere med åpenhet under press, må det kanskje en bevisst innsats til. Ved å vise åpenhet under hendelseshåndteringen, kan man oppnå et responsmønster som er det beste for utfallet av hendelsen.

Kriseledelse blir ofte utført i et høyst politisert landskap hvor kriseledelse og politikk går hånd i hånd. Sameksistensen mellom politikk og problemløsning betyr at det noen ganger står mer på spill enn «bare» å håndtere krisen. De som har makt bruker ofte defensive strategier til å beskytte sine egne posisjoner, selv i situasjoner hvor den eksisterende maktfordelingen forstyrrer organisasjonens tilpasning til miljøet. Kulturelt innebygde antagelser og maktfordeling kan forhindre nye ideer, kunnskap og synspunkter å komme til overflaten, slik at rigide og ofte dysfunksjonelle responsmønstre blir opprettholdt. Forskning viser også at det er begrenset rasjonalitet på organisasjonsnivå. (March & Simon, 1964) I beredskapsorganisasjonene er responsen ofte preprogrammert i organisasjonsstrukturen, for eksempel gjennom faste forventede tiltak, og disse kan føre til mindre åpen atferd. Preprogrammert respons kan også føre til segmentert maktfordelingen i organisasjonen. Slike forhold kan føre til beslutningstregghet. (Steen & Rønningsbakk, 2020).

3.2.3 Elementer som påvirker læring

En rekke faktorer påvirker måten vi lærer på. Tabellen under oppsummerer læringsbarrierer som er identifisert gjennom studier av kriseledelse og organisasjonslæring. (Steen & Rønningsbakk, 2020).

Kategorier	Beskrivelse av barrierer
Makt og politikk	<p>Infleksibilitet: Manglende evne til å tilpasse seg, overvekt av ytelse på bekostning av læring, avhengighet av rasjonell beslutningstaking og snevre definisjoner av hva suksess innebærer, undergraver læring i moderne organisasjoner. (Kayes, 2015, s. 132)</p> <p>Politisk dynamikk og sentraliseringsspørsmål: Tendens til top-down styring og kommando & kontroll stil, kan svekke evnen å improvisere, og dermed muligheten til å erfare fremvoksende læring. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 140)</p>

	<p>Utfordringer knyttet til nettverk i kriseoperasjoner: Operasjoner involverer ofte multiorganisasjonelle transjuridiske responsnettverk. Dette krever lateral koordinering og ikke sentralisert, top-down og sentralisert struktur. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 141)</p> <p>Mangel på autoritative og allment aksepterte forklaringer på årsakene til kriser. (Boin, McConnell, & 't Hart, 2010)</p> <p>Mangel på åpenhet, defensive strategier og dysfunksjonelle organisatoriske læringsmønstre. (Argyris & Schön, 1978)</p>
Psykososiale barrierer	<p>Trussel rigiditetsteorien: Mulighet for begrensninger i informasjonsbehandling og innsnevring av kontroll under forhold. Oppmerksomheten rettes mot dominerende eller sentrale signaler og en tendens mot å bruke godt innlærte eller dominante responser. (Staw, Sandelands, & Dutton., 1981)</p> <p>Frykt: Ledere eller organisasjoner som frykter for sine posisjoner og negativ publisitet, vil neppe oppmuntre til å åpent diskutere og undersøke hva som gikk galt i krisehåndteringsprosessen. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 130)</p> <p>Strategisk hukommelsestap: Manipulering av organisatorisk minne. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 132)</p> <p>Mislykkes i å få med seg den mest kritiske informasjonen: Vurderer ikke situasjonen gjennom sammenligning av mønstre og begrensninger i rammeverket. (Weick, 2002)</p>
Informasjonsprosessering, beslutningstaking og koordinering	<p>Endring i organisasjonsstrukturen: Gamle organisasjonsstrukturer (f.eks. hierarki, rutiner og prosedyrer osv.) bør ødelegges før man innfører nye læringsbaserte strukturer. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 133)</p> <p>Normaliseringstendenser gir grobunn for oppfatningen om at «det vil ikke skje her», eller «det skjer ikke oss.» Da er det lett å glemme risikoen. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 26)</p> <p>Mangel på «institusjonelt minne». Det vil si et system som vedlikeholder og deler organisasjonens erfaringer med beslutningstagerne. (Stern, 1997)</p> <p>Beslutnings treghet virker typisk i sammenhenger der:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisasjonen står overfor multiple valg. - Involverer irreversible konsekvenser av de valg man står overfor. - Hendelsen skjer i dynamiske omgivelser. - Forventede bieffekter er ikke bare knyttet til handling, med også passivitet. (Power & Alison, 2018) <p>Begrenset informasjons prosesserings kapasitet. (Steen & Rønningsbakk, 2020)</p> <p>Begrenset rasjonalitet. (March & Simon, 1964)</p>

Tabell 5. Læringsbarrierer (Steen & Rønningsbakk, 2020)

3.2.4 Samhandling og læring under beredskapshendelser preget av usikkerhet

Samhandling er en viktig faktor for at læring skal finne sted under håndtering av kriser, og gode relasjoner er avgjørende for å oppnå god samhandling. Dette er spesielt viktig i situasjoner preget av usikkerhet. Samhandling er en dypere form som samarbeid, som forutsetter gode relasjonelle ferdigheter i beredskapsteamene. Læring under hendelser øker effektiviteten i teamene, og gode relasjoner er essensielt for at læring skal finne sted. I et team er det verdifullt at personellet kjenner hverandres styrker og kompetanse, slik at man kan nyttiggjøre

kompetansen i gruppen. Læringsprosesser oppstår når kunnskap deles gjennom samhandling. Læring under hendelser skjer ikke tilfeldig, det ligger en intensjon og et bevisst mål bak denne formen for læring. Alle teammedlemmene må være klar over den styrken som ligger i å bruke hverandres kompetanse, og hvordan læringsprosessene kan øke gruppens tilpasning til usikre og dynamiske situasjoner.

Det er lederen sitt ansvar å skape rom for kreativitet og refleksjoner under krisehåndteringen. I beredskapssituasjoner hvor planverket ikke gir tilstrekkelig støtte, må man ty til improvisasjon. Weick (1993) kaller den kreative prosessen der man benytter seg av de ressurser som er tilgjengelig for å løse oppdraget for «bricolage», og sikter til erfaringer fra Mann Gulch skogbrannen i 1949. En gruppe brannmenn hoppet i fallskjerm fra fly for å slukke en brann. Brannmennene hadde ikke noen relasjon før de ble satt til å løse oppdraget, de kommuniserte lite og hadde lav grad av tillit til hverandre. Da brannmennene fikk flammene imot seg, beordret lederen de andre brannmennene til å droppe utstyret sitt. Slik kunne de bevege seg fortere. Ordren var ikke i henhold til den prosedyren de hadde lært og dette skapte frustrasjon i gruppen. Til slutt ble brannmennene fanget i brannen. Lederen ga ordre om å lage en beskyttende motbrann, for så å legge seg ned i det området som var ubrent. Dette var et kreativt forslag som fungerte, men brannfolkene hadde ikke tillit til sjefen. Lederen var den eneste som fulgte denne planen, og han overlevde. To av brannmennene klarte å ta seg over en elv, mens de andre 12 som prøvde å springe fra brannen omkom. (Weick, 1993). Denne historien blir ofte trukket fram som eksempel på ledelse, læring og samhandling i dynamiske omgivelser.

Tidligere Rosenborg trener Nils Arne Eggen var også opptatt av samhandling i sitt team på fotballbanen. Eggen og Nyrønning (1999) skriver: «med sterkt fokus på individuelle egenskaper er det imidlertid alltid en fare for at det utvikles uheldige personlighetstyper som ikke bruker ego-energien til kollektivets beste. Derfor er det et sentralt postulat i Rosenborg at *du er ikke dyktig, hvis du ikke kan bruke energien din til å gjøre andre dyktige!*». (Eggen & Nyrønning, 1999). Det er viktig at ledere ikke blir for dominerende under krisehåndteringen, samtidig som de evner å gi av seg selv i prosessen. De bør spille på åpenhet og tillit, og være nysgjerrige på andres kompetanse. Det gjør det lettere for andre i teamet å gi noe tilbake.

Studier av programvareselskaper er blitt trukket fram som eksempler, på hvordan flate organisasjonsstrukturer mestrer dynamiske omgivelser. Teknologisk utvikling og hyppige endringer i markedsbehovet, gjør at selskapene stadig må endre seg og være innovative. Under endringsprosesser er korte feedback-looper vurdert som viktige. Transparente prosesser og tidlig adressering av problemer, prioriteres høyt i dynamiske omgivelser. Stor takhøyde skaper

aksept for å utfordre dårlige beslutninger, og god informasjonsdeling kan føre til rask aksept av de beslutninger som fattes. Disse prosessene bygger relasjoner og tillit, som igjen skaper samhandling og læring under hendelser. Programvareselskapene prioriterer følgende prinsipper i sin tilnærming til en dynamisk omverden (Beck, et al., 2001):

- Individuer og interaksjoner fremfor prosesser og verktøy
- Fungerende programvare fremfor dokumentasjon
- Kundesamarbeid fremfor kontraktsforhandlinger
- Respondere på endring fremfor å følge planen

Refleksjon blir vurdert til å være en nøkkel for samhandling og læring under hendelser. En refleksjonsprosess kan starte før oppdraget iverksettes. Aktiviteter som pre-brief og «what if» analyse, kan sette fokus på risikoer et team kan møte når oppdraget skal utføres. Forberedende møter og risikovurderinger i et miljø preget av åpenhet, kan bygge relasjoner og tillit i teamet. Hvis alle får brukt sin kompetanse i prosessen, vil denne også bli synliggjort for de øvrige teammedlemmene. Sammen kan teamet planlegge hvordan oppdraget skal løses. Hvis det skjer endringer under en hendelse som har betydning for oppdraget, kan det være viktig å ta en «time-out». Da får teamet reflektert over ny informasjon og lagt en plan for den videre hendelseshåndteringen.

Etter den akutte krisefasen er over og beredskapsorganisasjonen har gått over i en normaliseringsfase, er det viktig å gjennomføre god debriefer for å lære av situasjonen. Debriefere bør ikke bare handle om evaluering av tekniske og taktiske dimensjoner, men også om interpersonlige og emosjonelle forhold. Ved å bli kjent med hverandres styrker og svakheter, i kontekst preget av usikkerhet, kan det oppstå umiddelbare læringseffekter. Det viktigste er synliggjøringen av gruppe medlemmenes sterke sider, slik at denne kompetansen kan tas raskt i bruk ved senere behov. (Steiro & Torgersen, 2018, ss. 251-263).

Faktorer som styrker samhandling og læring under beredskapshendelser kan oppsummeres i følgende tabell (Steiro & Torgersen, 2018, s. 261):

Samhandling og læring under beredskapshendelser	
Faktorer	Utdypning
1. Det er viktig med en grunnleggende forståelse av, og bevissthet rundt, hvordan mennesker fungerer i forbindelse med relasjoner og samarbeid.	Dette innebærer en forståelse og respekt for menneskers synspunkter. Spill på andre menneskers styrker.
2. Plass.	Lag plass for tankeprosesser og refleksjon under hendelser. Det kan skape læring.

3. Gi av deg selv.	Skap og tilby noe. Det gjør det lettere å få andre å åpne opp og gi noe tilbake.
4. Gjør prosesser transparente og adresser problemer så tidlig som mulig.	Adresser problemer tidlig. Få innsikt i grunnlaget for beslutninger, for å verifisere eller utfordre disse.
5. Refleksjon er en nøkkel for samhandling og læring under hendelser.	Innlørende brief til teamet, med en «what if»-analyse. Ta en «time out». Stopp og reflekter. Gjennomfør debrief for å lære og forbedre.

Tabell 6. Oppsummering av samhandling og læring (Steiro & Torgersen, 2018)

3.3 Utvikling av resiliens i en beredskapsorganisasjon

En rekke storulykker innen energisektoren har økt den globale oppmerksomheten rundt ulykker når det gjelder skader på mennesker, -økosystemer og finansielle kostnader. Tidligere hendelser har vist at slike ulykker kan stamme fra naturlige farer, menneske skapte handlinger eller en kombinasjon av disse. Omfanget og effekten av en krise kan være avhengig av den kapasiteten beredskapssystemet har til å redusere sårbarheten i det systemet som er berørt av hendelsen. Den kan også være avhengig av beredskapsorganisasjonens evne til å styre samspillet mellom menneskelige, tekniske og organisatoriske komponenter, på tross av kompleksiteten i hendelsen. Hvor godt dette samspillet blir styrt bestemmes ut ifra grad av forberedthet, evne til respons og evne til komme seg etter både forventede og ikke forventede hendelser. Hvor godt dette lykkes, er avhengig av graden av resiliens i organisasjonen.

Resiliens som er bygget inn i et beredskapssystem, skal sørge for en kapasitet for tilpasning til endringer og evne til å håndtere usikkerhet. Et resiliens basert beredskapssystem skal ha evnen til å forutse, øke beredskapen og respondere adekvat på kritiske endringer under beredskapsoperasjonen. Noen planer er utformet etter en “alle farer” tilnærming, som fokuserer på et fullt spektrum av kriser. Mens andre retter seg mot spesifikke scenarier, hvor planene inneholder spesifikke aksjoner knyttet til spesifikke hendelser. Begge representerer en såkalt «arbeid som forestilt» operasjon. Uansett vil økende kompleksitet, omfanget av situasjonen som utvikler seg og graden av usikkerhet, skape uforutsigbare utfordringer for beredskapsorganisasjonen. Dette representerer en annen tilnærming til beredskapsarbeidet som kan kalles «arbeid som utført». Denne type utfordringer krever forskjellig grad av tilpasning til situasjonen, for å unngå kaskadeeffekter inn i hendelsen.

Beredskapssystemer kan defineres som komplekse sosioteknologiske systemer som består av fire identifiserte nøkkelfunksjoner for intervensjon: kollektiv meningsdanning, beslutningstaking i team, harmonisering av arbeid som forestilt og arbeid som utført, samt samhandling og koordinering. Høy grad av resiliens er hovedsakelig basert på grad av tilpasning og improvisasjon. Men den er også avhengig av: Tidsaspektet (er responsen proaktiv eller

reaktiv), i hvilken grad er hendelsen forventet eller uventet og hvilke midler er tilgjengelige for å håndtere hendelsen. (Steen, Patriarca, & Di Gravi, 2021). Et aktuelt spørsmål innen resiliens i beredskapsorganisasjoner er hvordan man kan få til et skifte fra kommando og kontroll tankegang innen prestasjonsledelse, til en veiledet situasjonsbestemt tilpasning. Beredskapsorganisasjonens evne til å forutse utvikling, trusler og muligheter, respondere på regelmessige og uregelmessige endringer, og lære proaktivt av erfaringer, vil være avgjørende for å lykkes i en situasjon preget av usikkerhet og kompleksitet.

De fleste organisasjoner bruker en eller annen form for prestasjonsledelsesverktøy for å optimalisere driften. Prestasjonsledelse er et bredt spekter av aktiviteter som er utformet for å sikre at organisatorisk atferd og beslutninger er i tråd med viktige mål og strategier. Det inkluderer støtteprosesser for utarbeidelse-, implementering- og evaluering av strategier, målstyring, måling av ytelse og personalvurdering. Systemer for prestasjonsledelse er utformet som verktøy for å kontrollere organisatorisk atferd og måloppnåelse. Startegiutvikling er koblet til organisasjonskulturen, da den påvirker en organisasjons muligheter til å lære av erfaringer og kapasiteten til å respondere effektivt på forstyrrelser og endringer. Eksisterende verktøy for prestasjonsledelse som for eksempel balansert målstyring er basert på ulike former for planlegging og kontroll, som tar utgangspunkt i at det finnes en årsakssammenheng mellom disse. Den grunnleggende antagelsen er at slike systemer gir tilgang til data, som trekkes ut av systemet og predikerer fremtidige prestasjoner. Imidlertid er det en voksende grad av koblinger og kompleksitet, i de tekniske og sosiale delene av driftssystemet. Dette øker usikkerheten og vanskeliggjør måloppnåelse. Følgelig gir ikke bruken av eksisterende prestasjonsledelse verktøy tilstrekkelig støtte for beslutningstaking i miljøer preget av usikkerhet. Hvis man erkjenner de grunnleggende begrensningene til planer og prosedyrer, vil man se at den klassiske tilnærmingen til planlegging og kontroll kan være utilstrekkelig.

Økt kompleksitet på den ene siden og krav om økt effektivitet på en annen side, kan skape målkonflikter i en organisasjon. Slike forhold kan skape interessekonflikter, stress og redusere organisasjonens evne til å håndtere usikkerhet. Det viktige spørsmålet man må spørre seg er hvordan en kan styrke en organisasjons kapasitet til å møte disse utfordringene i en kompleks og usikker verden. Når vi skal lage prestasjonsledessystemer for organisasjoner som opererer i dynamiske omgivelser, med høy grad av kompleksitet og usikkerhet, vil ikke tidligere suksesskriterier være noen garanti for at ting vil gå bra i fremtiden. I stedet for å ha prestasjonssystemer som baserer seg på strategisk planlegging og diagnostisk kontroll, er en mulig tilnærming å utvikle et helhetlig system som innlemmer risiko- og resiliens basert

tankegang. Resiliens skal sikre at systemet har kapasitet til å tilpasse seg endringer og justere strategier. Resiliens skal også hjelpe organisasjonen til å overleve i situasjoner hvor planverk og prosedyrer ikke gir tilstrekkelig støtte for å håndtere situasjonen. I motsetning til konvensjonelle systemer for prestasjonsledelse, bør resiliens baserte prestasjonsledelse systemer sikte mot å forstå forhold hvor variasjoner i ytelse kan være vanskelig eller umulig å overvåke og kontrollere. Det er viktig å forstå og akseptere begrensningene i en reduksjonistisk tilnærming til prestasjonsledelse. (Steen, 2021).

Prestasjonsledelse kan defineres som:

"[...] de utviklende formelle og uformelle mekanismene, prosessene, systemene og nettverkene som brukes av organisasjoner til å formidle nøkkelmålsetninger og de målene ledelsen har valgt, for å understøtte den strategiske prosessen og den pågående styringen gjennom analyse, planlegging, måling, kontroll, belønning og bredt lede prestasjoner og for å støtte og legge til rette for organisasjonslæring og endring. "

(Ferreira & Otley, 2009, s. 264).

Denne definisjonen inneholder i motsetning til tidligere definisjoner en tydeliggjøring av at strategiprosessen er dynamisk, og at den understøttes ved å legge til rette for organisasjonslæring og endring.

Å bygge resiliens inn i systemer er teoretisk forankret i fagområdet Resilience Engineering (RE), som vokste frem som en egen disiplin på 2000-tallet. Utgangspunktet for RE var et oppstått behov for å utvikle en kompleksorientert tilnærming til håndtering av usikkerhet i sosiotekniske systemer. Tradisjonelt tar sikkerhetsstyringsystemer utgangspunkt i et Safety-I perspektiv, hvor målet er å opprettholde en tilstand slik at så få ting som mulig går galt. Det er blitt argumentert med at det tradisjonelle Safety-I perspektivet kan være hensiktsmessig og effektivt når systemkompleksiteten er lav. (Patriarca, Gravio, & Costantino, 2016). Moderne sikkerhetsstyring vil på en annen side ta utgangspunkt i en tilstand der så mange ting som mulig går bra, også kalt Safety-II perspektiv. Dette perspektivet fokuserer også på at organisasjonen skal fungere under varierende forhold. Både Safety I og Safety II perspektivet bygger på den samme grunnleggende ideen innen sikkerhetsvitenskap: Vi kan ikke få ting til å gå rett bare ved å forhindre dem i å gå galt. Formålet med Resiliens Engeneering er å styrke resiliens i organisasjonen, gjennom å finne løsninger for hvordan man kan synkronisere aktiviteter for problemløsning og oppnå delte mål. I stedet for å planlegge responstiltak knyttet til spesifikke hendelser, er målet til RE å forbedre resiliens i organisasjonen ved å øke systemets kapasitet til å tilpasse seg en usikker og dynamisk verden. (Hollnagel, 2014).

Innen RE bør organisasjonene fokusere og bruke sine ressurser på å utvikle følgende kapasiteter (Provan, Woods, Dekker, & Rae, 2019):

Kapasitet	Beskrivelse
Å forutse	Handler om å etablere et bilde av det fremtidige operasjonsmiljøet og reviderte risikomodeller. Å forutse fremtidige scenarier gjør organisasjonen i stand til å monitorere forholdene og truslene knyttet til disse, samt bygge ressurser og kapasitet for respons.
Beredskap til å respondere	Handler om å ha tilgang til deployerbare ressurser, som kan mobiliseres ved behov. Under mobilisering må de ansatte ha den nødvendige autonomi, slik at de kan ta selvstendige beslutninger innen sitt ansvarsområde i sanntid. Dette krever at ansatte har den nødvendige psykologiske jobbsikkerheten til å handle etter egne vurderinger, uten frykt for negative konsekvenser.
Synkronisering	Handler om å koordinere informasjonsflyten og aksjoner mellom involverte aktører. Synkroniseringen gir en kontinuerlig mulighet til å forstå den skiftende formen på systemet, slik at man kan vurdere om operasjonen holder seg innenfor sikre grenser.
Proaktiv læring	Handler om å søke sammenheng og forstå hva som trengs for å støtte en sikker tilpasning og suksess i frontlinjen. Den legger vekt på søken etter svakheter, gap i forståelsen av underliggende elementer i «Work as Done» og «Work as Imagined». Hvilke avveininger og omprioriteringer er utført? Organisasjoner bør omfavne og overvåke de adaptive arbeidsprosessene for å skape proaktiv læring.

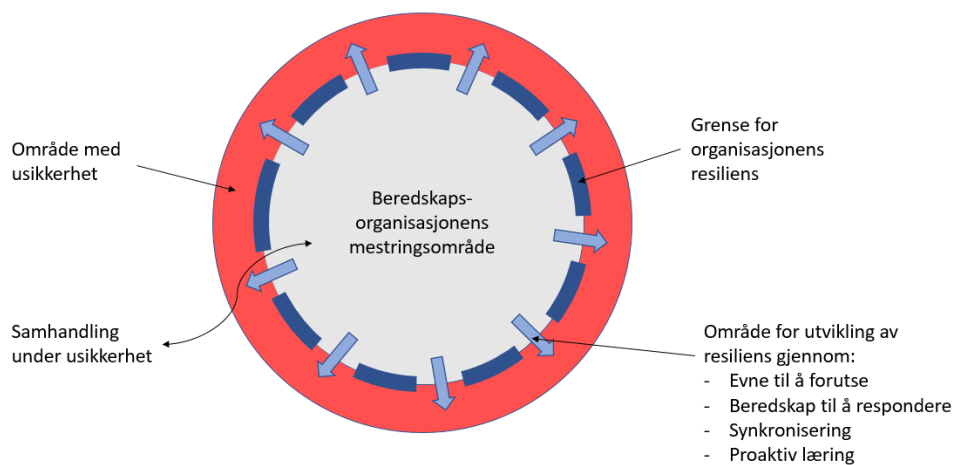
Tabell 7. Resiliens egenskaper (Provan, Woods, Dekker, & Rae, 2019)

Disse aspektene er også relevante innen området resilient prestasjonsledelse, som er utviklet etter et systematisk syn på veiledet tilpasning. Fra et systematisk ståsted, blir en organisasjon sett på som et «flersinnet», sosiokulturelt system, og en frivillig forening av målrettede medlemmer som har kommet sammen for å tilby seg å dekke et behov i miljøet. Fra et systemperspektiv bør prestasjonsledelse bygge på å utforske systemets funksjonalitet, med tanke på operasjonell variabilitet. Både i den spisse og butte enden.

Organisasjonslæring er en av de viktigste elementene i organisasjonskulturen. Den blir vurdert til å være en prosess som gir liv til endring. Selv om organisasjonslæring er nært knyttet til resiliens (gjennom proaktiv læring), kan vi skille mellom en læringskultur og en kultur for resiliens. Læringskultur handler om å finne og korrigere feil, kunnskapsinnhenting, informasjonsbehandling og opplæring, mens resiliens setter søkelys på hvordan folk lærer mens de observerer andre. Kultur og resiliens i en organisasjon manifesterer seg ved å legge til rette for engasjement og ulike former for støtte. Innsikt i organisasjonslæring er en nøkkel for å forstå og dermed bli i stand til å øke organisasjonens resiliens, da læringsprosesser utvikler de ferdigheter som trengs til å forutse og håndtere fremtidige uregelmessigheter. En resilient kultur er forankret i komplementære egenskaper som kan knyttes til de fire egenskapene å forutse, beredskap til å respondere, synkronisering og proaktiv læring. I form av å være en kollektiv organisasjonsbevissthet påvirker organisasjonskulturen og utformingen av strategier.

Strategiutvikling kan beskrives som en sammenvevd prosess for formulering og implementering av strategier. Forbedring av resiliens gjennom organisasjonskulturen former atferdsmønstre innen kollektiv bevissthet, beslutningstaking og læring, og dermed innholdet i strategiene. Derfor påvirker prosessen også den overordnede retningen for organisasjonen, danner grunnlag for å sette mål på ulike nivåer, og utvikler strategiske alternativer for å nå disse målene. Strategiske alternativer innen ressursallokering og prioritering øker tilpasningskapasiteten i form av en reflektiv proaktiv prosess. (Steen, 2021).

Oppsummert kan utvikling av resiliens i en beredskapsorganisasjon visualiseres med følgende modell, fritt etter (Torgersen, et al., 2018):

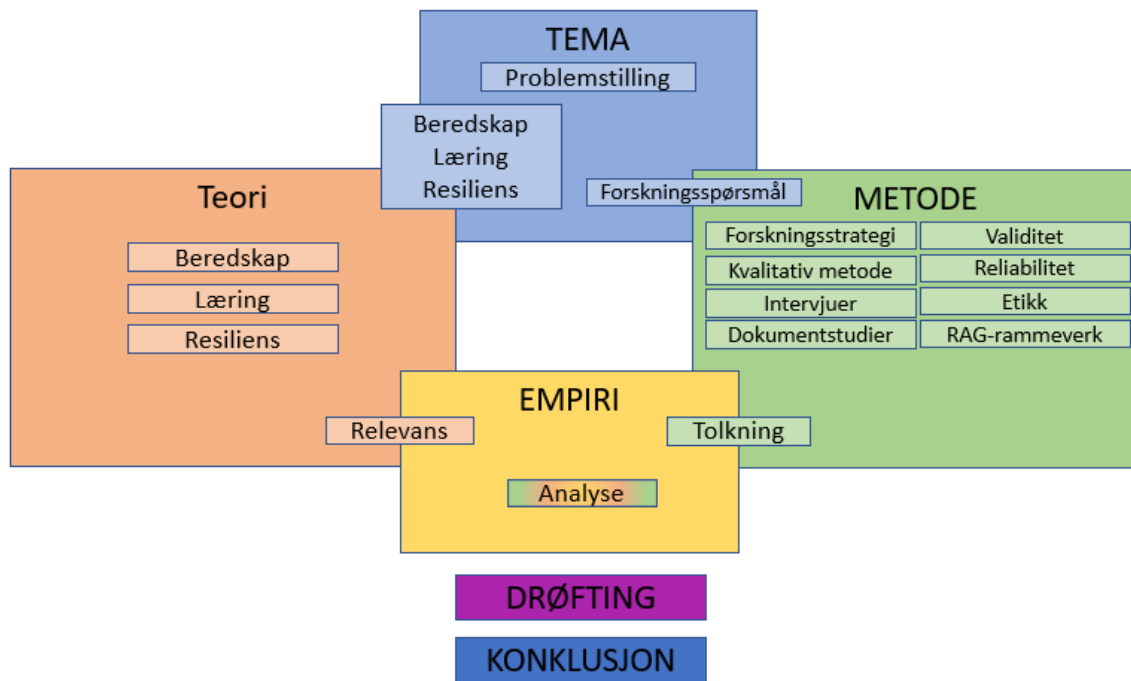


Figur 8. Utvikling av resiliens i en beredskapsorganisasjon (modifisert etter Torgersen et al., 2018, s.31)

4. Metode

4.1 Innledning

I dette kapitlet vil jeg gjøre rede for den metodiske tilnærmingen som er brukt i oppgaven. Forskningsmetoder er teknikker eller prosedyrer som brukes til å velge, samle, organisere og analysere data, for å «frambringe gyldig og troverdig kunnskap om virkeligheten». (Jacobsen, 2015, s. 8). Målet med forskningen er å få svar på hvordan læring skjer under håndtering av Covid-19 hendelser, og at resultatene vil danne et utgangspunkt for videre arbeid med å styrke resiliens i organisasjonen. Denne delen av oppgaven handler også om hvordan metodevalget er påvirket av den valgte problemstillingen og teoretiske tilnærmingen. Jeg vil gjøre rede for hvordan valg av metode kan påvirke studien, de innsamlede dataenes validitet og reliabilitet i tillegg til de etiske perspektivene ved studien.



Figur 9. Forskningsdesign

4.2 Forskningsdesign

Det vitenskapsteoretiske fundamentet til forskningen påvirker hvordan informasjon søkes og utviklingen av hvordan man forstår det som undersøkes. Målet med oppgaven er å finne svar på problemstillingen: *Hvordan kan læring fra beredskapshåndtering av covid-19 relaterte hendelser brukes til å forsterke resiliens i en beredskapsorganisasjon?* Læring og resiliens er sentrale begreper i problemstillingen. Fenomenene er i mindre grad knyttet til eksakte målbare naturfenomen, så det vil bli valgt en konstruktivistisk kvalitativ metodisk tilnærming i studien. «Utgangspunktet vil være hvordan vi som individer kollektivt forstår, tolker og forteller» om et fenomen. (Engen, et al., 2017, s. 78). Virksomheten har 13 fast ansatte, noe som kan gjøre det utfordrende å skaffe valide kvantitative data knyttet til læring og resiliens.

Oppgavens ontologiske ståsted er forankret i den fortolkningsbaserte forståelsen av virkeligheten, hvor verden oppfattes som dynamisk og menneskeskapt. Det epistemologiske utgangspunkt er basert på oppfattelsen: «Virkeligheten er konstruert av mennesker og må studeres ved undersøke hvordan mennesker oppfatter virkeligheten». (Jacobsen, 2015, s. 31). Det finnes altså ingen objektiv sosial virkelighet, kun forskjellige måter å forså den på. I denne studien blir det min forståelse av hvordan intervjuobjektene tolker og legger mening i hendelsene, som skal omdannes til kunnskap. Det samme vil gjelde hvordan jeg tolker og forstår skriftlige rapporter. Jeg har også egne erfaringer som beredskapsleder under den første av de tre hendelsene, og mine egne erfaringer og synspunkter vil påvirke mitt syn på læring under

Covid-19 hendelsene. Forskningsstrategien i studien kan sies å være en blanding av flere strategier. Jacobsen (2015) skriver at «det ikke er mulig å være rent deduktiv eller induktiv». (Jacobsen, 2015, s. 34). Hvis funnene i studien kan generaliseres til et teoretisk nivå, kan den ha til funksjon å bygge ny teori (induktiv). Funnene kan også bekrefte eller forkaste eksisterende teori (deduktiv). Utgangspunktet for studien er knyttet til observasjoner og erfaringer i forbindelse med problemløsning i dynamiske og usikre omgivelser. Det er laget hypoteser på hvordan læring fra Covid-19 hendelsene kunne brukes til å styrke resiliens, og nyere forskning innen området er brukt som teoretisk forankring. I neste omgang vil empirien bli drøftet mot teori. Jacobsen (2015) beskriver denne blandingen av induktiv- og deduktiv metode som abduksjon. (Jacobsen, 2015, s. 35).

Gjennom studien er målet å skaffe empiriske data som beskriver detaljerte og subjektive oppfatninger om det studerte fenomenet, slik at vi får en dypere forståelse av forholdet mellom individ og kontekst. I tillegg er meningen at informasjon fra skriftlige rapporter øker dybdeforståelsen av det studerte fenomenet. Kombinasjonen av få ansatte i virksomheten og et ønske om å få en dypere forståelse av fenomenet, peker mot å velge et kvalitativt intensivt forskningsdesign. (Jacobsen, 2015, s. 133). Det ontologiske og epistemologiske utgangspunktet for oppgaven danner grunnlaget for det videre metodiske valget i studien. Beredskapsorganisasjonen i OFFB består av et system med individer, som fungerer i en verden bestående av en rekke andre systemer og individer. Dette taler for å bruke en holistisk metodisk tilnærming til forskningen. Jeg vil «fokusere på hvordan mennesker fungerer og opptrer», i konteksten som er beskrevet i problemstillingen. (Jacobsen, 2015, s. 29).

Under gjennomføringen av intervjuene tas det utgangspunkt i at beredskapsledere kjenner konteksten, og at de har pre-tolket hva som skjedde under hendelsene. Målet er at analysen av beredskapslederens forståelse av situasjonene skal gi kunnskap. Sammenligning av de empiriske funnene kan gi kunnskap om grad av enighet rundt det studerte fenomenet. I forbindelse med fortolkning og analyse av innsamlede empiriske data, vil jeg gjennomføre en sammenstilling av intervjuene. Mønstre, regulariteter, avvik eller underliggende årsaker kan gi ny kunnskap om fenomenet som undersøkes. Fortolkningen av dataene vil skje gjennom en veksling mellom de ulike respondentenes forståelse og en større forståelsesramme. Denne vekslingen mellom deler og helheten kalles ofte for hermeneutisk metode. (Jacobsen, 2015, s. 28).

Studien undersøker læring som fenomen i dybden ut ifra sin virkelige kontekst. Denne metodiske tilnærmingen til undersøkelser kalles case-studie. (Yin, 2014, s. 237). De tre

beredskapshendelsene som undersøkes med tanke på læring, hadde en rekke likhetstrekk som gjør at de kan sammenlignes med hverandre. Slike sammenstillinger kan kalles komparative case-studier. «Flere caser øker mulighet for generalisering til andre caser. Sammenligning av caser kan avdekke årsakssammenhenger». (Jacobsen, 2015, s. 105). Målet med oppgaven er å finne ut hvordan læring fra tre spesifikke hendelser kan brukes til å styrke resiliens generelt, altså søkes det etter generaliserbare læringspunkter.

4.3 Innsamling av data

Innsamlingen av data vil foregå ved bruk av individuelle åpne semistrukturerte intervjuer og studier av hendelsesrapporter. Rapportene på sin side går ikke i dybden på forhold knyttet til læring og resiliens under hendelsene, slik at intervjuene blir den viktigste kilden til å samle inn data. Samtidig gir rapportene en beskrivelse av hva som skjedde, og dette kan bidra til å forstå kontekst og forløpet i hendelsene. Denne forståelsen kan gi bedre innsikt i respondentene sine beskrivelser av situasjonen under intervjuene, rapportene leses derfor før intervjuene blir gjennomført. De individuelle intervjuene «måler individuelle, personlige synspunkter på et fenomen/forhold. Alle teller i utgangspunktet likt». Dokumentundersøkelser vil i denne studien brukes til å «... finne ut hva mennesker faktisk har gjort i en situasjon». (Jacobsen, 2015, s. 173).

Jeg har valgt å bruke åpne individuelle intervjuer med beredskapsledere. Intervjuformen egner seg godt når et lavere antall enheter skal undersøkes, og når vi er spesielt interessert i hvordan den enkelte fortolker og legger mening i fenomenet som studeres. (Jacobsen, 2015, s. 146). På grunn av Covid-19 situasjonen og bruk av hjemmekontor vil intervjuene bli gjennomført via Teams. Dette er en relativt ny metodisk tilnærming til intervjuer, som ikke er beskrevet i tilgjengelig faglitteratur. I prinsippet blir intervjuformen en blanding av ansikt-til-ansikt og telefon intervju. (Jacobsen, 2015, s. 148). Min antagelse er at man kan oppnå tilnærmet de samme fordeler ved videointervju som ved ansikt-til-ansikt intervju. Under samtalene vil jeg notere ned svarene, fremfor å gjøre videoopptak. Dette kan være negativt i den forstand at jeg mister informasjon fra respondenten, men på en annen side kan videoopptak redusere den subjektive fortrolighetsfølelsen hos den som intervjues.

4.4 Intervjuguide

Spørsmålene i intervjuguiden skal bidra til at dataene som samles inn intervjuene har relevans til problemstillingen. Erik Hollnagel (2015) skriver at et system ikke kan være resilient men kan ha et potensial for resilient atferd. Hollnagel har utarbeidet en metode for å måle hvordan

ulike egenskaper i organisasjonen, støtter eller motvirker utøvelse av resiliens. Metoden er kalt Resilience Analyse Grid (RAG), og tar sikte på å måle fire resiliens egenskaper i organisasjonen. Egenskapene er evnen til å respondere, evne til å monitorere, evne til å lære og evne til å forutse. En slik funksjonell nedbrytning av egenskaper er viktig, for å avsløre hvilke spesifikke funksjoner som er nødvendig for å aktivisere resiliens i et system. Hollnagel har utarbeidet et sett med generiske spørsmål for hver av de fire egenskapene, som kan brukes til å utarbeide en profil til hver av evnene. Spørsmålene vil bli skreddersydd for å tilpasse den valgte kontekst i denne oppgaven. Svarene på spørsmålene skal brukes til å utarbeide en profil for potensiale til hver av de fire evnene, slik at man oppnår et sammensatt mål for resiliens. (Hollnagel, 2015).

Egenskapene i Hollnagel sitt RAG-rammeverk, samsvarer i høy grad med resiliens egenskapene beskrevet av Provan et al. (2019) i teori delen. Men mens Hollnagel bruker evnen til å monitorere, skriver Provan et al. om kapasitet til å synkronisere. Samtidig kan det argumenteres for at synkronisering kommer som tiltak på observasjoner, som er gjort gjennom å monitorere systemet. Slik sett henger begrepene sammen. I denne studien har jeg valgt å ett sett med spørsmål fra RAG-rammeverket og knyttet spørsmålene til de tre krisefasene: førkrisefasen, akutt krisefase og etterkrisefase. Læring er en viktig del av problemstillingen, og spørsmålene vil derfor være bygget opp slik at man forhåpentligvis kan trekke læring ut fra svarene. Målet er at læringspunktene kan brukes til å styrke resiliens generelt i organisasjonen. Intervjuguiden er lagt i vedlegg til oppgaven.

4.5 Dokumentstudier

OFFB har etablert intern praksis på utarbeidelse av evalueringsrapporter i etterkant av hendelser. Rapportene evaluerer etterlevelse av planer, prosedyrer og ytelseskrav. Gjennom å lese skriftlige evalueringer, kan jeg få detaljerte opplysninger om hva som faktisk skjedde under hendelsesforløpet. Evalueringsrapportene til OFFB er skreddersydd til å måle etterlevelse av planverk. Dette gjør sekundærdataene fra rapportene mindre egnet til bruk i denne studien, som skal finne ut hvordan læring kan brukes til å styrke resiliens. Det er et vanlig problem at sekundærdata ofte er skreddersydd for sitt opprinnelige formål. På grunn av ulike variabler og verdier mellom gamle og nye studier, er ikke sekundærdata alltid overførbare. (Jacobsen, 2015, s. 171).

4.6 Validitet

Dataenes gyldighet i forhold til det fenomenet som studeres kalles validitet. Vi kan stille spørsmål som: «Har vi fått tak i det vi ønsket å få tak i?», «kan vi overføre det vi har funnet til andre sammenhenger?» eller «kan vi stole på de dataene vi har samlet inn?». (Jacobsen, 2015, s. 228). Valideringen av studien skal sikre gyldigheten og påliteligheten i teori, forskningsdesign, data, drøfting og konklusjon i forhold til det fenomenet som studeres?

Intern validitet handler om at resultatene oppfattes som riktige. Er det samsvar mellom virkeligheten og forskerens beskrivelse av virkeligheten. Valideringen av resultatene kan gjennomføres ved å stille spørsmål som (Jacobsen, 2015, s. 228):

- Har respondentene gitt en faktisk beskrivelse av virkeligheten?
- Er forskerens fortolkning og gjengivelse av data riktig?
- Gjenspeiler forskerens funn og konklusjoner den faktiske virkeligheten?

Den eksterne validiteten handler om funnene kan generaliseres til å gjelde generelt i virksomheten, andre virksomheter eller samfunnet ellers. Denne studien skal finne ut hvordan læring fra tre covid-19 hendelser, kan brukes til å styrke resiliens i virksomheten generelt. Altså hvordan læring kan generaliseres. (Jacobsen, 2015, s. 237).

Det er viktig å kjenne til de fallgruvene man kan møte på, som forsker innen det samfunnsfaglige området. D. Silverman (1993) påpeker to vanlige feller man kan gå i som forsker innen det samfunnsfaglige området. For det første mener han at forskere har «en tendens til å velge ut data som passer best til sine egne idealiserte oppfatninger av det fenomenet det forskes på». For det andre påpeker han at forskere har «en tendens til å velge ut data som er interessante fordi de er eksotiske, fremfor de som er mindre dramatiske». (Silverman, 1993, s. 153). Under arbeidet med de empiriske dataene i oppgaven har jeg hatt et bevisst forhold til disse fellene, med mål om å unngå dem.

Min arbeidserfaring som beredskapsleder i OFFB, kan styrke studiens validitet i kraft av min kompetansevaliditet. (Grønmo, 2016, s. 254). Begrepet kompetansevaliditet handler om at høy kompetanse innen det studerte området, kan gi økt validitet i forbindelse med innsamling, analyse og drøfting av kvalitative data. Mine forståelse av hva som skjedde under hendelsene, hvordan læring skjer i organisasjonen og hvordan resiliens kan styrkes, kan bidra til å farge min tolkning av dataene.

4.7 Reliabilitet

I hvor stor grad kan vi stole på nøyaktigheten i studien av læringsprosessene under Covid-19 hendelser. Får vi det samme resultatet hvis vi gjennomfører studien på nytt? Forhold knyttet til selve undersøkelsesopplegget kan påvirke respondentene i studien, og det kan være unøyaktighet i nedtegning og analyse av data. Begge forhold påvirker studiens reliabilitet eller pålitelighet. (Jacobsen, 2015, s. 241). For å unngå eller redusere undersøkelseeffekter under intervjuene, vil jeg være bevisst prøve å skape en atmosfære preget av tillit og fortrolighet. Jeg ønsker å få beredskapslederne sin oppriktige og ærlige beskrivelse av hendelsene. Da er det viktig å tydeliggjøre at jeg som forsker ikke publiserer eller går videre med informasjon, som kan gå negativt ut over respondenten. Til daglig er jeg kollega med respondentene, og har etablert et tillitsforhold til respondentene før intervjuene gjennomføres. Kanskje desto viktigere blir det å opprettholde fortroligheten. (Jacobsen, 2015, s. 242).

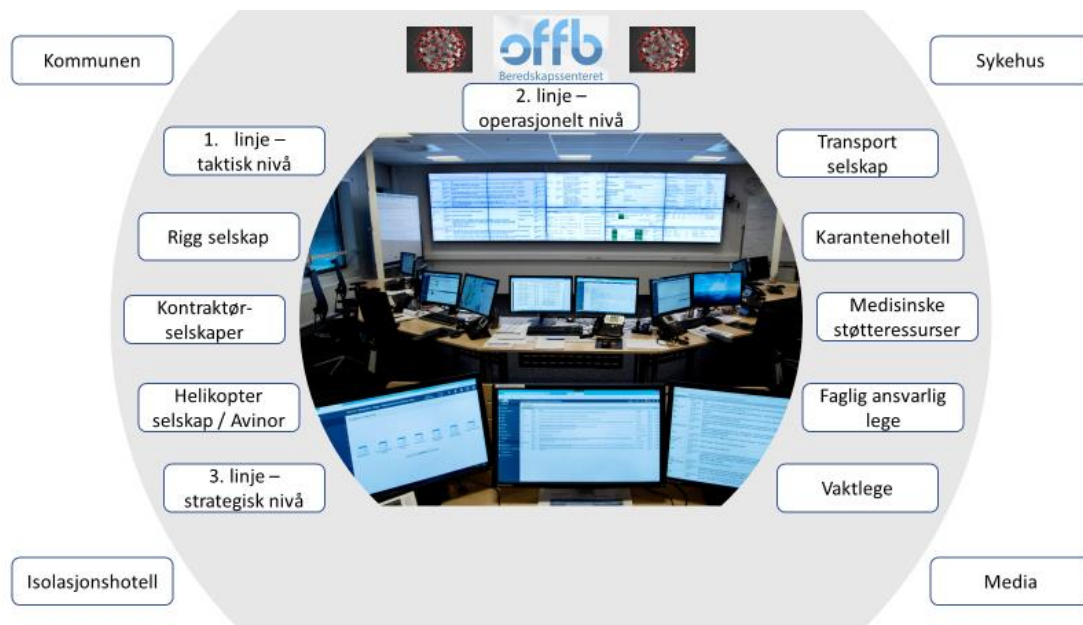
På grunn av den pågående pandemien og smittetrykket i perioden empiriske data blir samlet inn, vil intervjuene bli gjennomført via teams. Videointervjuer kan utgjøre en konteksteffekt da det skaper en større avstand mellom respondent og forsker, enn om intervjuene gjennomføres ved fysisk tilstedeværelse. (Jacobsen, 2015, s. 243). Under intervjuene vil informasjon bli skrevet ned fremfor at samtalene bli tatt opp. Dette på grunn av personvern hensyn. Samtidig er jeg bevisst på problematikken knyttet til unøyaktig registrering av data. Jeg vil derfor ta høyde for å bruke god tid under samtalene, slik at alt vesentlig blir skrevet ned. (Jacobsen, 2015, s. 245). For å sikre god kategorisering av data, har jeg skrevet intervjuguiden med utgangspunkt i RAG-rammeverket. På denne måten vil jeg redusere muligheten for unøyaktig analyse av data. (Jacobsen, 2015, s. 246).

4.8 Ethiske vurderinger

Forskningsetikk handler om de etiske dilemmaer forskeren må tenke på i forbindelse med forskning. Det må gjennomføres en avveining mellom å få frem så fullstendig og god informasjon som mulig, samtidig som respondentens krav på privatliv, integritet og personvern skal ivaretas. Det stilles også krav til frivillighet, informert samtykke og korrekt gjengivelse av respondenten. (Jacobsen, 2015, ss. 45-52). Studien tar utgangspunkt i at kravet om rett til privatliv for den enkelte respondent ivaretas. Det legges videre vekt på anonymisering i fremstilling av empiriske data fra intervjuene, slik at enkeltpersoner ikke kan identifiseres. (Jacobsen, 2015, s. 48). Oppgaven er basert på krav om informert samtykke så det vil presiseres at det er frivillig deltagelse. Før intervjuene gjennomføres vil respondentene få informasjon om hensikt, tema, gjennomføringsmåte og prosessen videre i studien. De tre beredskapslederne som

er valgt ut som respondenter, har stilt seg positive til å delta på intervjuene. (Jacobsen, 2015, s. 47). Det stilles også krav til korrekt gjengivelse av data i studien. Selv om dataanalysen vil være en reduksjon av detaljer og mangfold, vil den enkelte respondent bli gjengitt etter beste evne. (Jacobsen, 2015, s. 51).

OFFB er en liten organisasjon med få ansatte, og det er vanskelig å anonymisere data. Under intervjuene ba flere av respondentene om at de ikke ble sitert i oppgaven. Jeg har derfor gjengitt synspunkter og utsagn mer generelt, med unntak av ett sitat i empiridelen.



Figur 10. Samvirkeaktører og interessenter for operasjonelt nivå ifm. Covid-19 hendelser

5. Presentasjon av empirisk funn

I denne studien er empiriske data hentet inn gjennom studier av skriftlige evalueringsrapporter som er skrevet i OFFB etter håndtering av tre Covid-19 relaterte hendelser, og semi-strukturerte dybdeintervjuer av involverte beredskapsledere. Spørsmålene som er brukt i intervjuene er hentet fra RAG-rammeverket. (Hollnagel, 2014). Hendelsene fant sted høsten 2020.

5.1 Oppsummering av evalueringsrapporter etter Covid-19 hendelser

Hendelse nummer 1:

Smitteutbrudd på innretning i august 2020. OFFB blir varslet av vaktlege og mobiliserer beredskapsorganisasjonen. Innledningsvis ble en syk person sendt i land fra plattformen med helikopter og situasjonen var uavklart om bord med tanke på mulig smitte. Beredskapsorganisasjonen på taktisk-, operasjonelt- og strategisk nivå mobiliseres i operatørselskapet. Riggselskapet og kommunen på land mobiliserte også sine

beredskapsorganisasjoner. Gjennom hendelsen var det tett kommunikasjon og samhandling mellom beredskapsorganisasjonene. Hendelsen inntreffer i en helg og beredskapsorganisasjonen håndterer hendelsen de første døgnene, frem til det blir etablert et eget prosjekt i operatørselskapet. Beredskapsorganisasjonen i 2. og 3. linje støtter videre prosjektet i håndteringen. Under hendelsen ble det identifisert behov for å sende Covid-19 testmaskin (PCR), medisinsk testutstyr, ekstra sykepleier og catering personell til riggen. Samtidig stilte smittevernoverlegen i kommunen på land et krav om at det måtte tas egne Covid tester, som ble sendt til analyse på sykehus. Ingen av disse helse- og logistikkoppgavene var beskrevet i planverket og var nye for organisasjonen. Men de enkelte elementene som å sende personell og materiell til å fra riggen var rutine. Derfor kunne organisasjonen bruke kunnskap fra lignende operasjoner til å løse deloppgavene.

Den største utfordringen lå i å koordinere alle aktivitetene gjennom samhandling. De første fire døgn av hendelsen loggførte beredskapsleder nærmere 250 telefonsamtaler. Mange av samtalene hadde et høyt detaljnivå, som ble ansett som viktig for å sikre god felles situasjonsforståelse. Det elektroniske krisehåndteringsverktøyet CIM, ble brukt av operasjonelt og strategisk nivå i operatørselskapet. Informasjon som legges inn i CIM, bidrar til at organisasjonen opprettholder felles situasjonsbilde gjennom de ulike funksjonene i systemet (løpende statusoppdateringer, loggføring av møter, proaktiv stabsmetodikk, fokus, plan, aksjoner, personellstatus, logistikkstatus, aksjonskort, planverk med mer). Den første uken ble det holdt felles statusmøter på video mellom de samvirkende aktører, to til tre ganger hver dag. I tillegg ble mail og SMS brukt i forbindelse med kommunikasjon under hendelsen.

På det tidspunktet hendelsen inntraff holdt boreriggen på med boring i et reservoar med olje og gass under trykk. Den pågående operasjonen måtte gjøres ferdig, for å sikre at det ikke ville bli utslipp av olje og gass til sjø og luft. Utfordringen ble å fortsette operasjonen, når kritisk personell var nærkontakter og mulig smittet. Disse forholdene stilte ekstra krav til god og hyppig kommunikasjon mellom helsepersonellet, plattformledelsen og boreavdelingen. En viktig oppgave for operasjonelt nivå i den første fasen av hendelsen, var å kommunisere situasjonsbilde, -fokus og -viktige aksjoner mellom involverte parter. Totalt testet fire personer positivt på Covid-19 om bord på riggen, og om lag 15 personer ble identifisert som nærkontakter. OFFB deltok i koordineringen av helikoptertransport, personellmottak på flyplass, busstransport og innlosjering av personellet som ble sendt til land. Flere av aksjonene som ble utført var ikke beskrevet i planverket, og man var avhengig av åpenhet og improvisasjon i organisasjonen for å finne gode løsninger.

Beredskaps- og prosjektorganisasjonen opplevde stor tillit og handlingsrom til å utføre sitt oppdrag. Den første Covid-19 pasienten fikk ikke påvist smitten om bord, og ble flydd rett til sykehus med SAR helikopter. Den neste pasienttransporten ble satt på vent av ledelsen i selskapet i en kort periode, da man så behov for å forsikre seg at mottaket på land var godt og forsvarlig ivaretatt. God kommunikasjon mellom de involverte organisasjonene sikret raskt et felles situasjonsbilde som bekreftet at man hadde kontroll, og kunne iverksette ilandsendelse i samarbeid med kommunen. Det er nærliggende å tenke at man ikke ønsket samme situasjon som på hurtigruteskipet Roald Amundsen i ukene før denne hendelsen, da Covid smittede personer ble sendt hjem fra skipet med offentlig transport. Hurtigrutesaken skapte store overskrifter i media, og ledelsen i operatørselskapet ønsket trolig å unngå lignende tilfeller.

Det tok i underkant av to uker før operatørselskapet fikk kontroll på smittesituasjonen, slik at boreoperasjonen kunne fortsette. Ingen ble alvorlig syke som følge av hendelsen og videre smitte ble stoppet. Det ble konkludert med at beredskapsorganisasjonen løste sitt oppdrag på en god måte. Hele vaktlaget på operasjonelt nivå ble mobilisert innledningsvis og deltok i arbeidet det første døgnet av hendelsen. Deretter var det ikke behov for ytterligere ressurser en beredskapsleder i 2. linje. Organisasjonen har erfaring med å dimettere personell underveis i hendeshåndteringen, men dette er ikke noe det øves på i organisasjonen.

Hendelse nummer 2:

Nytt smitteutbrudd skjedde på samme borerigg i oktober 2020, og det samme operatørselskapet var ansvarlig for operasjonen. Denne gangen vurderte selskapet ikke situasjonen som en beredskapshendelse og brukte en prosjektorganisasjon til å håndtere situasjonen. 2. linje ble varslet av prosjektet noen timer ut i hendelsen, med anmodning om å støtte prosjektet i utførelse av konkrete oppgaver. Denne tilnærmingen og bruken av 2. linje var ikke beskrevet i planverk eller øvet på forhånd. Beredskapsleder i 2. linje valgte å mobilisere en ekstra ressurs. Innledningsvis opplevde 2. linje sin rolle i håndteringen som uklar, men god kommunikasjon og tildeling av konkrete oppgaver sikret klarhet i forventningene.

Hendelse nummer 3:

Det tredje smitteutbruddet skjedde på en annen rigg, med et annet ansvarlig operatørselskap, i desember 2020. Denne gangen ble OFFB varslet av linjeorganisasjonen i operatørselskapet, om lag åtte timer etter at hendelsen var kjent om bord. Beredskapsorganisasjonene var ikke mobilisert. 2. linje fikk i oppdrag å koordinere mottak av personell, som ble sendt i land for å gå i karantene. Dette innebar koordinering med kommunen, rekvirering av transport og booking av karantenehotell. Beredskapsleder erfarte utfordringer med å komme i kontakt med

kommunen og telefonnummer i planverket manglet. 2. linje fikk i oppdrag å utføre sine aksjoner på kveldstid nyttårsaften, og dette gjorde det ekstra utfordrende med tanke på kommunikasjon og koordinering. Det opprinnelige karantenehotellet var stengt i julen, og dette var ikke kommunisert til organisasjonen. Samtidig var prosedyren for rekvirering av smittetransport ikke i henhold til gjeldende praksis i den aktuelle kommunen. På tross av utfordringene mestret 2. linje å løse sine oppgaver.

I evalueringsfasen etter hendelsen er planverket revidert og forbedret. Nytt planverk definerer at Covid-19 hendelser skal håndteres av beredskapsorganisasjonen. Samtidig er ansvar, varsling, mobilisering, aksjoner og kommunikasjonslinjer tydelig presisert. Telefonlister og kontaktinformasjon til involverte aktører er også oppdatert og verifisert.

Hovedelementene i evalueringsrapportene etter hendelsene er oppsummert i tabellen under:

Hovedelementer fra evalueringsrapporter etter Covid-19 hendelser i 2020
Covid-19 relaterte hendelse i august 2020
<ul style="list-style-type: none"> • Hendelsen ble håndtert som en beredskapshendelse de første to døgn • Etter to døgn ble hendelsen håndtert av et prosjekt med støtte fra beredskapsorganisasjonene på operasjonelt og strategisk nivå (2. og 3. linje) • Det ble identifisert mangler i planverket under håndtering av hendelsen • Beredskapsorganisasjonen brukte i høy grad improvisasjon under håndtering av hendelsen • Oppdraget ble løst på en god måte
Covid-19 relaterte hendelser i oktober og desember 2020
<ul style="list-style-type: none"> • Operatørselskapet vurderte ikke situasjonen til å være en beredskapshendelse, men ønsket støtte til håndtering av hendelsen fra 2. linje beredskap • Beredskapslaget brukte internt planverk og improvisasjon under håndteringen • Det ble identifisert mangler i planverket • Usikkerhet knyttet til organisering og bruk av 2. linje ressurser • Oppdraget ble løst på en god måte

Tabell 8. Oppsummering evalueringsrapporter etter Covid-19 hendelser

5.2 Hvordan håndterte beredskapsorganisasjonen førkrisefasen

5.2.1 Evne til å forutse, ekspertise

Hadde organisasjonen nødvendig kompetanse?

Alle fast ansatte i OFFB som jobber med operasjonelle beredskapsoppgaver til daglig, har kompetanse innen beredskap og risikostyring. Utbrudd av smittsomme sykdommer på oljeplattformer er et scenario organisasjonen har øvd på siden etableringen i 2010, og håndtering av epidemier er skrevet inn i virksomhetens beredskapsplanverk. Under pandemien har situasjonen vært preget av mange usikkerhetsfaktorer, knyttet til utbredelse av sykdommen og utvikling av sykdomsbilde. I tillegg har retningslinjer og pålegg fra myndigheter, samt planer for håndtering av Covid-19, endret seg i takt med sykdomsutviklingen og tilegning av ny

kunnskap. Internt er det ansatt en sykepleier som har hatt ansvaret for å holde organisasjonen oppdatert på situasjonen, og gi anbefalinger til utforming og endringer av beredskapsplanverk. Virksomheten har hatt ett tett samarbeid med operatørselskaper og underleverandører av helsetjenester, som har tilført organisasjonen kompetanse gjennom samvirkeaktiviteter. I mars 2020 ledet OFFB en felles prosjektgruppe med representanter fra de største operatørselskapene, som utarbeidet felles planverk for selskapene. Disse samvirkeaktivitetene har tilført organisasjonen relevant kompetanse.

OFFB har fått ytterligere kunnskap om Covid-19 håndtering gjennom samarbeid med kommuner og andre myndigheter. Flere av samarbeidsarenaene er etablert etter at Covid-19 kom til Norge, som følge av et driv i organisasjonen til å søke og dele kunnskap. Under intervjuene er beredskapsledere spurt om opplevelsen av sin egen kompetanse på Covid-19 området, og i hvilken grad den har påvirket egen evne til å forutse. Flere svarer at de opplevde å ha manglende kompetanse på det tidspunktet hendelsen inntraff, samtidig har kompetanse blitt styrket i løpet av perioden gjennom deling av erfaringer, refleksjon og forbedret planverk.

5.2.2 Evne til å forutse, strategi

Hvordan jobbet organisasjonen for å forberede seg?

Beredskapsorganisasjonen hadde etablert prosedyrer for håndtering av epidemier i sitt planverk, før pandemien kom. Beredskapsplanen til OFFB er hendelsesstyrt og inndelt etter definerte fare- og ulykkessituasjoner (DFU). I planen er utbrudd av epidemier beskrevet som egen DFU. OFFB hadde etablert spesifikke strategier for håndtering av Corona situasjoner, før det første smittetilfelle oppstod om bord på en av plattformene. Strategiene var beskrevet i planverk som ble utarbeidet og videreutviklet fra pandemien kom til Norge. Den første planen beskrev 2. linjes støtte til oljeselskapene under sykdomsutbrudd offshore. Samtidig ble det utarbeidet en plan for organisering av personellmottak og drift av karantenehotell på land, i samarbeid med flere olje- og gasselskaper. Planene inneholdt beskrivelser av ansvarsforhold, begrepsavklaringer, varslings-, kontakt- og tiltakslistene knyttet til beredskapshåndtering.

Evalueringsprosessene etter pandemisituasjonene, identifiserte et behov for tydeligere fordeling av ansvarsforhold. Under hendelsene ble en rekke aktører involvert i beredskapshåndteringen. Blant disse var taktisk, operasjonelt og strategisk nivå i operatørselskapet og riggselskapet, linje- og prosjektorganisasjon i operatørselskapet, helikopterselskap, beredskapsorganisasjonen i involvert kommune og underleverandører av helse-, hotell- og transporttjenester. I tillegg ble det gjennomført regelmessige situasjonsoppdateringer til Petroleumstilsynet. Mange involverte aktører økte kompleksiteten i hendelseshåndteringen. I etterkant av har beredskapsledere i 2.

linje, gitt tilbakemeldinger på at planene ikke var til tilstrekkelig hjelp for å forutse de utfordringer som dukket opp. De har også etterlyst et mer detaljert planverk, som i større grad beskriver de ulike aktørenes ansvar og oppgaver.

I perioden har det pågått en kontinuerlig forbedring av planverket. Oppdatert planverk er brukt som utgangspunkt under table top øvelser, hvor samvirkende parter har deltatt. Tilbakemeldinger etter hendelser og øvelser har sikret kontinuerlig forbedring av planverk. OFFB sitt operasjonskonsept er bygget på en kommando- og kontroll filosofi, hvor det er en grunnleggende forventning om at planen er nøkkelen til suksess. Etter hendelser og øvelser blir personellet først og fremst målt på etterlevelse av planverket. Det var et sterkt driv etter å forbedre planverket i etterkant av sykdomsutbruddene. Samvirke er en viktig strategi for OFFB og det arrangeres hyppige samvirkeaktiviteter, for å bli kjent og avklare oppgaver og ansvarsforhold under reelle hendelser. Under pandemien har tidligere samvirkeaktiviteter med kommuner, helsetjenester, helikopterselskaper og hoteller vist seg å være svært nyttig.

5.2.3 Evne til å forutse, kultur

Hvordan påvirket kulturen organisasjonen?

Risikobevissthet beskrives som en godt innarbeidet egenskap i OFFB sin kultur, og organisasjonen jobber kontinuerlig med risikoer knyttet til de aktivitetene som skal håndteres. Forventningen om at planverk, prosedyrer og system følges, er et annet sterkt innarbeidet element i organisasjonskulturen. Evalueringer etter øvelser og hendelser, samt revisjoner av styringssystemer, brukes som virkemiddel for å påse at organisasjonen følger gjeldende bestemmelser og planverk.

Det er en oppfattelse blant spurte beredskapsledere at organisasjonen har et høyt risikobevissthetsnivå nyttet til Covid-19, som gjør organisasjonen forberedt til å respondere og håndtere disse hendelsene på kort varsel. Kulturen var til en viss grad «*defensiv*» med tanke på innstilling til håndtering av sykdomsutbruddene. Holdningen kan knyttes til usikkerhet rundt rolle, ansvar, innsats og omfang.

5.2.4 Evne til å overvåke, indikatorliste

Hvordan overvåket organisasjonen Covid-19 situasjonen?

I det daglige overvåker det vaktgående beredskapspersonellet innkommende informasjon etter et fast mønster. Værmeldinger med informasjon om vindforhold, bølgehøyde, temperatur og sikt, er indikatorer som gir informasjon om muligheter og begrensinger i operasjonsområdene. Operasjonell status på søk- og redningshelikoptre er en annen indikatorer som overvåkes, for å

gi beredskapsorganisasjonen mulighet til å forutse hvordan effektiv redningsrespons i et område kan iverksettes. Det gis også daglige operasjonelle statusmeldinger knyttet til pågående produksjons- og leteoperasjoner.

OFFB hadde ikke etablert egne indikatorer knyttet til Covid-19, men overvåket kontinuerlig aktuell informasjon gitt av norske myndigheter. Ny informasjon førte ved flere anledninger til ny risikovurdering av eksisterende planer og prosedyrer, og endringer ble utført ved behov.

Hovedfunn førkrisefase	
Evne til å forutse	
Ekspertise – Hadde organisasjonen nødvendig kompetanse?	
<ul style="list-style-type: none"> • Organisasjonen hadde god kompetanse innen risikostyring og beredskap • Hyppige endringer og stor usikkerhet knyttet til Covid-19, førte til et behov for kontinuerlig oppdatering av kompetanse innen dette området • Beredskapsledere opplevde at det var en gradvis økning av Covid-19 kompetansen i organisasjonen 	
Strategi – Hvordan jobbet organisasjonen for å forberede seg?	
<ul style="list-style-type: none"> • Spesifikke strategier og planverk for håndtering av Covid-19 hendelser ble utarbeidet og oppdatert. Evaluering fra tidligere hendelser ble brukt i forbedringsprosessene • Planverk ble utarbeidet og oppdatert i samhandling med operatørselskapene og involverte kommuner • Beredskapspersonell opplevde planverket som mangelfullt under hendelser • Kommando og kontroll basert ledelsessystem med fokus på etterlevelse av planverk • En rekke samvirkeaktiviteter er gjennomført i forkant av pandemien 	
Kultur – Hvordan påvirket kulturen organisasjonen sin evne til å forutse?	
<ul style="list-style-type: none"> • Organisasjonskulturen var preget av høy risikobevisthet, og det ble gjennomført hyppige risikovurderinger knyttet til Covid-19 • Virksomheten har tradisjonelt hatt en kultur for å følge styringsprosesser og planverk • Historisk sett ikke stor aksept for å bruke improvisasjon • Kulturen var til en viss grad defensiv med tanke på innstilling til håndtering av Covid-19 hendelser. Holdningen kan knyttes til usikkerhet rundt rolle, ansvar, innsats og omfang 	
Evne til å overvåke	
Indikatorer – Hvordan overvåket organisasjonen Covid-19 situasjonen?	
<ul style="list-style-type: none"> • OFFB hadde ikke etablert egne indikatorer som skulle overvåkes i forhold til Covid-19 situasjonen • Det var etablert rutiner for daglig, ukentlig og periodevis overvåkning av informasjon knyttet til Covid-19 	

Tabell 9. Oppsummering førkrisefase Covid-19 hendelser

5.3 Hvordan håndterte beredskapsorganisasjonen den akutte krisefasen

5.3.1 Evne til å respondere, grunnlag

Hvordan var beredskapen bygget opp?

OFFB legger de nasjonale beredskapsprinsippene og proaktiv stabsmetodikk til grunn for utøvelse av organisasjonens beredskapsrespons. Den DFU styrte beredskapsplanen beskriver de ansvarsforhold og spesifikke tiltak, hver enkelt rolle i beredskapsorganisasjonen er forventet å utføre under definerte hendelser. Beredskapslagene gjennomfører opplæring, trening og øving

i beredskapshåndtering, hvor de måles på etterlevelse av planverket. Beslutningene som tas på operasjonelt nivå i OFFB er knyttet til varsling og mobilisering av ressurser, samt godkjenning av skriftlig informasjon som sendes til strategisk nivå. Det er kun beredskapsleder i 2. linje som har myndighet til å ta beslutninger innen disse områdene.

Ledelsesfilosofien baserer seg på en tradisjonell kommando- og kontroll struktur. Det stilles krav til at personellet utfører sine oppgaver i henhold til predefinerte tiltakskort, og ordrer gitt av beredskapsleder. Det forventes samtidig at hele beredskapslaget involverer seg aktivt under krisehåndteringen. Kommunikasjon og samhandling med samhandlingsaktører og interessenter, er essensielt for å oppnå og opprettholde et felles situasjonsbilde på tvers av alle deltagende aktører under beredskapshåndteringen. Dette blir vektlagt og gjenspeiles i planverk, og det settes fokus felles situasjonsforståelse under opplæring, trening, øving og hendelseshåndtering.

Beredskapssystemet til OFFB er basert på følgende prinsipper:

Prinsipper for beredskap i OFFB
OFFB legger samvirkeprinsippene til grunn for beredskapsinnsats.
OFFB bruker Proaktiv stabsmetodikk som metode for utøvelse av beredskap.
Enhver leder og koordinator i OFFB rapporterer kun til en leder under beredskapshendelser.
Beredskapsorganisasjonen i OFFB samhandler med andre organisasjoner under beredskapshendelser.
Beredskapen retter seg mot spesifikke scenarioer beskrevet i egne Definerede fare- og ulykkessituasjoner (DFU).
Beredskapen er planlagt og dimensjonert ut ifra risikostyringsprosesser.
Beredskapsorganisasjonen gjennomfører aktiviteter for å gjøre organisasjonen forberedt.
Beredskapslagene deler informasjon og perspektiver med samhandlende aktører under hendelseshåndtering.
OFFB utfører risikovurderinger og tiltak for å ivareta sikkerheten til innsattpersonell og berørte.
OFFB vektlegger kontinuerlig forbedring av planverk og prosedyrer og kompetanse.

Tabell 10. Prinsipper for beredskap i OFFB

I forbindelse med Covid-19 var det som nevnt under spørsmålet om strategi, egne planer for hvordan disse hendelsene skulle håndteres. OFFB hadde risikovurdert situasjonen, og ikke funnet det nødvendig med spesielle tiltak knyttet til pandemien. Utover det ordinære oppsettet, kunne derimot sykepleier ansatt i organisasjonen kontaktes for bistand ved behov.

5.3.2 Evne til å respondere, relevans

Hvor godt egnet var planverket og operasjonsmønsteret til å brukes under beredskapshendelsene?

Den operasjonelle 2. linje beredskapsorganisasjonen i OFFB er trent og øvet i beredskapshåndtering som utøves i henhold til den interne 2. linje planen. Dette dokumentet er utarbeidet på grunnlag av lovkrav, risikoanalyser, beredskapsanalyser, dimensjonering og

etablerte fare og ulykkessituasjoner (DFU). 2. linje planen er en felles operasjonell plan for alle operatørselskapene som er medlemmer i OFFB, og den oppdateres jevnlig. Arbeidsgiverorganisasjonen Norsk olje og gass, hadde også utarbeidet en anbefalt retningslinje for håndtering av pandemisk influensa på norsk kontinentalsokkel. Denne ble utarbeidet i 2008, og ga noen gode retningslinjer for ivaretagelse av pasienter og hjelpepersonell. Utover dette var retningslinjen ikke tilpasset den stadig skiftende informasjon og pålegg, om hvordan Covid-19 utbrudd på plattformene skulle håndteres. Planverket som var utarbeidet spesifikt for håndtering av Covid-19 hendelser i OFFB, ble oppfattet som ufullstendig. Det å følge planen ikke var nok for å løse oppdukkende problemstillinger under hendelsene. Beredskapslederne ivaretok det meste av kommunikasjonen til og fra 2. linje under smitteutbruddene. En respondent sier han savnet et planmøte for organisasjonen i perioden etter pandemien kom til Norge:

«Vi satte oss jo ikke ned i fellesskap og diskuterte hvordan vi skulle håndtere, organisere og bruke 2. linje ressurser ved en slik tenkt situasjon».

Det er etablert generiske ytelseskrav til varsling og mobilisering av ressurser i organisasjonen. Tilbakemeldingene fra beredskapsledere er at KPI-verdier knyttet til ytelseskrav, var mindre relevante under disse hendelsene da tid ikke var kritisk. Dynamikken og aksjonene knyttet til Covid-19 hendelsene, korrelerte i lavere grad med gjeldene planverk og operasjonsmønster. Hendelsene bar i hovedsak preg av at behovene oppstod før aksjonene ble iverksatt, slik at organisasjonen handlet reaktivt fremfor proaktivt. Eksempler på dette var behovet for transport av personell og materiell, hvor behovet kom før transporten ble rekvirert. Manglende informasjon som gjaldt prosesser, ansvarsforhold og telefonnummer i planverket, førte til at kriseledelsen brukte ekstra tid på å utføre aksjoner. Dermed ble beredskapshåndteringen ytterligere reaktiv. På en annen side kan man hevde at organisasjonen handlet proaktivt, da det ble besluttet å sende ut en PCR-testmaskin ut til riggen under den første hendelsen. Denne aksjonen var ikke i henhold til planverk eller anbefaling fra myndigheter, men kom som et resultat av en prosess i de involverte beredskapsorganisasjonene.

De tre hendelsene som er beskrevet ble håndtert ulikt med tanke på organisering og bruk av ressurser. Hendelse nummer to og tre ble ikke vurdert til å være en beredskapssituasjon i operatørselskapene, men beredskapsorganisasjonen ble involvert for å støtte i håndteringen. Dette operasjonsmønsteret er ikke beskrevet i planverk eller vært på agendaen under øvelser, og skapte innledningsvis noe usikkerhet i OFFB knyttet til grad av involvering og støtte. Beredskapsledere valgte å innta en fleksibel og støttende innstilling, og utfordringene ble løst på en god måte.

5.3.3 Evne til å respondere, terskel

Hva skulle til for å utløse en beredskapsrespons?

I henhold til bestemmelser i 2. linje beredskapsplanen og brodokumentet for den enkelte operasjon, skal muntlig varsling av beredskapshendelser foregå på en standardisert måte. Hensikten med et brodokument er å binde sammen alle relevante beredskapsdokumenter knyttet til en petroleumsoperasjon offshore. En viktig del av brodokumentet er et standardisert varslingsdiagram, som har et gjenkjennbart oppsett uavhengig av involvert rigg- og operatørselskap. I henhold til denne varslingsmatrisen skal beredskapshendelser varsles fra plattformsjef eller boreleder til beredskapsleder i 2. linje. Det har vært usikkerhet om bord på plattformene og i operatørselskapenes landorganisasjon, knyttet til hvorvidt Covid-19 situasjoner om bord skal håndteres som beredskapssituasjoner eller ikke. Dette førte til ulik varsling, mobilisering, håndtering og normalisering under de tre hendelsene. Under situasjonene som oppstod i oktober og desember presiserte strategisk nivå i operatørselskapene overfor beredskapsleder på operasjonelt nivå, at hendelsen ikke var å betrakte som en beredskapshendelse. Samtidig ønsket selskapene støtte fra beredskapsorganisasjonen til å gjennomføre varsling og mobilisering av ressurser, og støtte til varsling av nærkontakter som befant seg på land.

Under den første hendelsen ble beredskapsorganisasjonen varslet av vaktlegen, og på daværende tidspunkt ble potensiale i hendelsen vurdert til å være høyt. Vurderingen av potensiale var basert på usikkerhet rundt smittespredning, mulig trykk fra media og status i brønnen. Beredskapsorganisasjonene på taktisk-, operasjonelt- og strategisk nivå i operatørselskapet og riggselskapet ble mobilisert. Under den andre hendelsen gikk det første varslet fra riggen, direkte til linjeorganisasjonen i operatørselskapet. I neste omgang ble 2. linje kontaktet av linjeorganisasjonen, med anmodning om støtte. Hendelsen ble ikke karakterisert som en beredskapssituasjon i operatørselskapet. Den operasjonelle 2. linje planen til OFFB, beskrev kun prosedyrer knyttet til definerte beredskapshendelser. Beredskapsleder valgte å mobilisere seg selv og stabsleder på vakt, for å støtte operatørselskapet. Den tredje hendelsen som oppstod den 31. desember 2020, ble i likhet den foregående hendelsen varslet via linjen i operatørselskapet. Denne gangen ble situasjonen heller ikke håndtert som en beredskapshendelse i operatørselskapet. 2. linje fikk tildelt aksjoner av operatørselskapet som står beskrevet i beredskapsplanen for operasjonelt nivå.

På nyåret i 2021 hadde OFFB et møte med beredskapsledelsen i en av kommunene med erfaring fra personellmottak på land. Tilbakemeldingen fra kommunen var tydelig, og det var en klar

forventning om at Covid-19 hendelser skal håndteres som beredskapshendelser. Kommunen hadde erfaring med en hendelse hvor ansvaret for håndteringen en Covid-19 situasjon på en plattform, var overført fra selskapets beredskapsorganisasjon til linje organisasjonen. Dette hadde ifølge kommunen ført til uklarhet rundt ansvarsforhold, kommunikasjon og samordning. Kommunen refererte til petroleumsregelverket, og argumenterte for viktigheten av at Covid-19 relaterte hendelser offshore håndteres av beredskapsorganisasjonen i det ansvarlige operatørselskapet.

Planen som ble utarbeidet i januar 2021, reflekterer at pandemihendelser skal håndteres av beredskapsorganisasjonen i det ansvarlige operatørselskapet. Beredskapslederne i 2. linje uttrykker at ansvarsforholdene nå er mye klarere, og det er blitt klarere hvilke indikatorer de skal overvåke og har ansvar for å respondere på. Samtidig kan det fremdeles være ulikheter i tilnærmingen i de ulike selskap. Dette er beredskapslederne klar over, og er innstilt på at beredskapsresponsen kan trigges av ulike signaler i miljøet. De OFFB ansatte påpeker at det er viktig å tenke fleksibilitet og tilpasning til situasjonen.

5.3.4 Evne til å lære, læringsstil

Hvordan lærte organisasjonen under hendelsene?

En fellesnevner for de tre hendelsene var at det ikke eksisterte godt kjente og detaljerte planer for hvordan oppgavene skulle løses, på tidspunktet for hendelsene. Det var også usikkerhet i organisasjonen knyttet til organisering og ansvarsforhold. Under de siste to hendelsene ble beredskapsorganisasjonen ikke mobilisert i henhold til beredskapsplanverket, og organisasjonen i operatørselskapene definerte ikke situasjonene som beredskapshendelser. I denne konteksten var det nødvendig for 2. linje å se vekk fra de eksisterende planer og prosedyrer, vise åpenhet og improvisere og for å løse de utfordringer som dukket opp. Beredskapsorganisasjonen samhandlet med et bredt spekter av samvirkeaktører, også roller og funksjoner som ikke var beskrevet i planverk. Dette medvirket til at man fant raske og effektive løsninger, på problemer man ikke hadde erfaring med å løse fra tidligere. Aksjonene som ble iverksatt var både proaktive og reaktive. Kontaktnettverket som er etablert før hendelsene viste seg å være nyttig. God kommunikasjon, vilje og evne til å løse utfordringer i fellesskap på tvers av de involverte organisasjonene, bidro til gode læringsprosesser i underveis i håndteringen av beredskapshendelsene.

Hovedfunn akutt krisefase
Evne til å respondere
Grunnlag – Hvordan var beredskapsresponsen bygget opp?
<ul style="list-style-type: none"> • Beredskapsresponsen var bygget opp etter de nasjonale beredskapsprinsippene og prinsipper for proaktiv stabsmetodikk • Organisasjonen var trent og øvet i full mobilisering av vaktlag, og håndtering av hendelser ved bruk av 2. linje beredskapsplan • Ledelsesfilosofien var i høy grad bygget på en kommando- og kontroll prinsipper
Relevans – Hvor godt egnet var planverket og operasjonsmønsteret til å brukes under beredskapshendelsene?
<ul style="list-style-type: none"> • Virksomheten hadde beredskapsplan med DFU for håndtering av epidemi før pandemien kom til Norge. Denne kunne i liten grad anvendes for å håndtere Covid-19 hendelsene • Beredskapsledere beskrev planverket som ufullstendig og med for lavt detaljnivå, på det tidspunktet da hendelsene fant sted • Covid-19 hendelsene hadde annen dynamikk en det 2. linje i hovedsak var trent og øvet på • Generelle KPIer for ytelseskrav ble opplevd som lite relevante under Covid-19 hendelsene • Beredskapsleder i 2. linje utførte kommunikasjon og koordinering mot samhandlende aktører under hendelsene
Terskel – Hva utløste beredskapsrespons?
<ul style="list-style-type: none"> • Planverket definerer hvordan varsling av hendelser til 2. linje skal foregå • Varsling til 2. linje under Covid-19 hendelsene ble utført på en annen måte enn det som er beskrevet i planverk og øves på under øvelser • Under de to siste hendelsene var det usikkerhet i deler av linje- og beredskapsorganisasjonene om hendelsen skulle håndteres som en beredskapssituasjon eller ikke
Evne til å lære
Læringsstil – Hvordan lærte organisasjonen under hendelsene?
<ul style="list-style-type: none"> • Beredskapsorganisasjonen erfarte viktigheten av god og hyppig kommunikasjon og koordinering, med et bredt spekter av samvirkende aktører under hendelsene • Beredskapsorganisasjonen viste kreativitet under hendelsene, og fant løsninger på nye problemer som ikke var beskrevet i planverk eller var øvet på forhånd • Beredskapsorganisasjonen samvirket med et bredt spekter av samvirkeaktører, også roller og funksjoner som ikke var beskrevet i planverk. Dette medvirket til at man fant raske og effektive løsninger på problemer man ikke hadde erfaring med å løse fra tidligere • Aksjonene som ble utført var både proaktive og reaktive. Raske beslutninger, god kommunikasjon og koordinering, bidro til rask og god håndtering av oppståtte problem

Tabell 11. Oppsummering akutt krisefase Covid-19 hendelser

5.4 Hvordan håndterte beredskapsorganisasjonen etterkrisefasen

5.4.1 Evne til å lære, seleksjonskriterier

Hvordan ble læringspunktene fra Covid-19 hendelsene identifisert?

Etter hendelsene var den enkelte beredskapsleder ansvarlig for å gjennomføre en debrief med de involverte i OFFB, samt delta på felles debrief med alle involverte beredskapsorganisasjonene. Disse gjennomgangene med feedback fra deltagende aktører, sammen med hendelseslogger og egne erfaringer, dannet grunnlaget for analysene av hendelsene. Gjennom analysen identifiserer beredskapsleder relevante læringspunkter.

5.4.2 Evne til å lære, læringsgrunnlag

Hvilke systemer har virksomheten for læring?

OFFB har etablert et beste praksis dokument, som beskriver hvordan evaluering av 2. linje etter hendelser skal foregå. Hovedpunktene i prosessen består i å gjennomføre debrief, skrive rapport, registrere funn i kvalitetssystem og kommunisere læringspunkter. Evalueringene etter hendelsene ble gjennomført i samsvar med beste praksis dokumentet. Beredskapspersonellet i OFFB har god trening i å evaluere og analysere hendelser og øvelser. Det er en kultur i organisasjonen for å si sin mening, og et driv etter kontinuerlig læring. Beredskapsledere beskriver at læringsfokuset i virksomheten har vært rettet mot å identifisere det som gikk galt, eller kunne vært håndtert bedre i henhold til planverket. Men at det har vært en dreining mot også å ivareta positive erfaringer, men dette gjenspeiles i mindre grad i kvalitetssystemet.

5.4.3 Evne til å lære, implementering

Hvordan skjedde læringen i organisasjonen i etterkant av Covid-19 hendelsene?

Etter hendelsene ble det skrevet evalueringsrapporter, som dannet utgangspunkt for deling av læring. OFFB gjennomførte så erfaringsdelingsmøter med den øvrige staben i bedriften. I neste omgang holdt det involverte operatørselskapet og OFFB felles møter, med samvirkende aktører og identifiserte interessenter. I etterkant av Covid-19 situasjonene, er det skrevet flere forskningsartikler som drøfter erfaringer og læring i et resiliens perspektiv. Filosofien for implementering av læring var basert på å dele erfaringene med andre. Hendelsen som inntraff i august 2020, var den mest omfattende og krevende å håndtere. I etterkant ble medlemsselskaper, samhandlende aktører og andre interessenter, invitert til en erfaringsoverføringssamling. Hovedbudskapet var å få frem at hvor viktig samhandling, fleksibilitet, kreativitet og initiativ, hadde vært for å løse utfordringer som ikke stod beskrevet i planverket.

En annen viktig del av læringen som fant sted i organisasjonen var erfaringsdelingen og refleksjonene rundt problemstillingene, som ble drøftet i uformelle samtaler mellom de ansatte i OFFB. Beredskapsledere peker på at dette var en svært viktig del av læringen i etterkant av hendelsene. Samtalene ga rom for toveiskommunikasjon og man fikk mulighet til å gå i dybden på problemstillingene man hadde stått overfor. For å spre læringen i hele organisasjonen og kontrollere at nødvendige endringer var reflektert i revidert planverk, ble det gjennomført table top øvelser med Covid-19 som tema. Her ble oppdatert planverk testet mot scenarier med tenkte smittesituasjoner offshore. I etterkant av hendelsene har det vært en prioritet i organisasjonen på å forbedre det som ikke gikk bra under hendelsene, og iverksette tiltak som skal forhindre at

beredskapspersonellet møter de samme problemene under neste Covid-19 situasjon. Det er i mindre grad diskutert hvordan man kan dra læring av situasjoner hvor man måtte vise åpenhet og bruke improvisasjon utover det som står i planen. Hvordan denne læringen kan overføres til andre situasjoner har heller ikke vært et tema.

5.4.4 Evne til å lære, læringsmål

Hvordan ble effekten av læringen målt etter Covid-19 hendelsene?

OFFB har ikke anvendt noen systematiske metoder for å måle effekten av læring etter pandemihendelsene. Samtidig er det observert endringer i hvordan beredskapsorganisasjonen håndterer de tre hendelsene, som følge av erfaringsoverføring og utvikling av planverk.

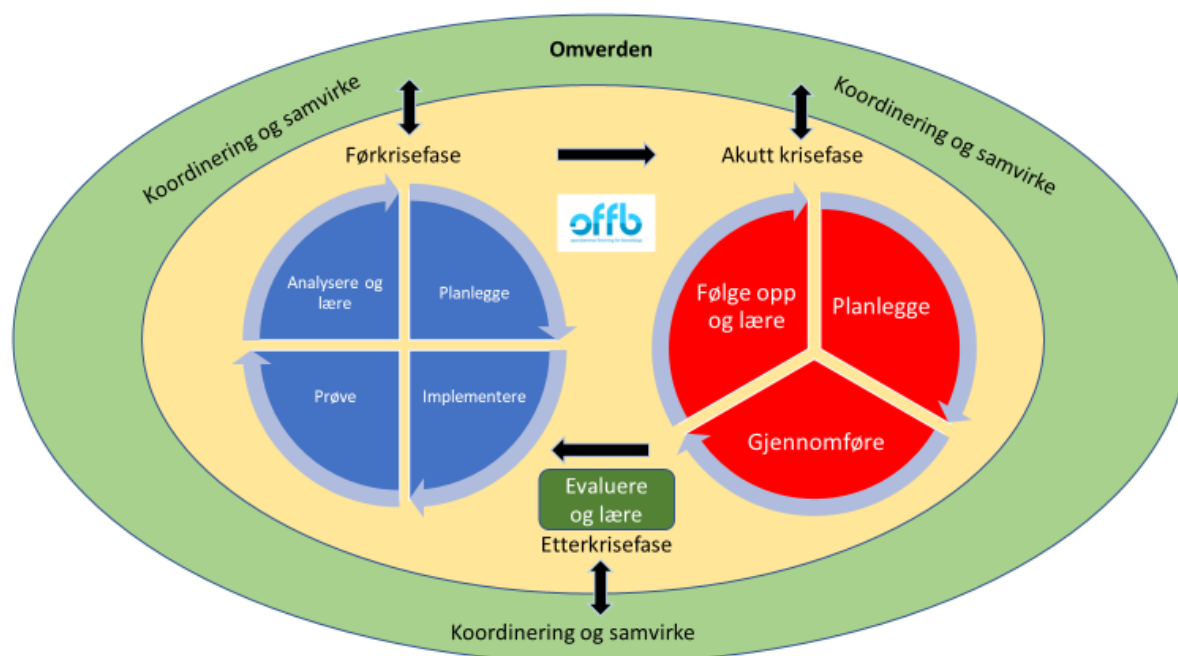
I forbindelse med gjennomføring av øvelser blir det laget øvingsmål, ut ifra identifiserte funn under hendelser og øvelser. I neste omgang blir personellet evaluert i henhold til disse øvingsmålene. Dette er metoden virksomheten i hovedsak bruker for å måle effekt av læring. Etter Covid-19 hendelsene er det ikke laget nye øvingsmål, og organisasjonen har ikke øvingsmål knyttet til resiliens egenskaper som for eksempel improvisasjon, åpenhet eller fleksibilitet. Samhandling er derimot et av øvingsmålene som blir brukt.

Etterkrisefasen
Evne til å lære
Seleksjonskriterier – Hvordan ble læringspunktene fra Covid-19 hendelsene identifisert?
<ul style="list-style-type: none"> • Den enkelte beredskapsleder var ansvarlig for å identifisere læringspunkter • Virksomheten har egen beste praksis for evaluering av hendelser
Grunnlag for læring – Hvilke systemer har virksomheten for læring?
<ul style="list-style-type: none"> • Det ble skrevet rapporter etter hendelsene, hvor hovedprinsippet var å evaluere etterlevelse av planverket • Identifiserte læringspunkter, erfaringer og endringer i planverk ble meddelt den øvrige organisasjonen
Implementering – Hvordan skjedde læringen i organisasjonen i etterkant av Covid-19 hendelsene?
<ul style="list-style-type: none"> • Hendelsene ble gjennomgått med de ansatte • Det er gjennomført flere uformelle samtaler mellom beredskapsledere i OFFB. Erfaringer, løsningsalternativer og problemstillinger knyttet til Covid-19 hendelser er drøftet • Det er gjennomført erfaringsdelingsmøter med operatørselskapene som er medlem av OFFB, og andre samvirkende aktører under Covid-19 hendelser. Offentlige- og private organisasjoner • Erfaringsdeling mellom samhandlende aktører har også foregått i uformelle fora
Læringsmål - Hvordan ble effekten av læringen målt etter Covid-19 hendelsene?
<ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke gjennomført konkrete målinger av læringseffekter etter Covid-19 hendelsene • Beredskapsledere opplever at det har vært en positiv utvikling i måten de tre hendelsene er håndtert på. Utviklingen settes i sammenheng med læring fra tidligere hendelser og utvikling av planverk

Tabell 12. Oppsummering etterkrisefase Covid-19 hendelser

6. Drøfting

I denne delen av oppgaven ønsker jeg å drøfte teorielementene innen beredskap, læring og resiliens, i forhold til innsamlede data fra tre Covid-19 relaterte beredskapshendelser hvor OFFB har vært involvert. Først vil jeg drøfte hvordan OFFB organisasjonen lærer i forhold til eksisterende teoretisk forskning på dette området. I del to av drøftingen ønsker jeg å knytte de praktiske erfaringene fra håndteringen av de tre hendelsene, til valgt teori innen beredskap, læring og resiliens. Hensikten med begge delene av drøftingen er å analysere eksisterende beredskapssystem og praktisk gjennomføring av Covid-19 hendelseshåndtering, i forhold til nyere teori innen områdene. Hovedmålet er å identifisere valide læringspunkter, som OFFB kan bruke i arbeidet med å forsterke resiliens i beredskapsorganisasjonen.



Figur 11. Operasjonsmønsteret i OFFB under ulike krisefaser

6.1 Hvordan skjer læring i beredskapsorganisasjonen

Organisasjonen har en tilnærming til læring som samsvarer med et «sense already made»-perspektiv (Bøhm & Rake, 2018). Tilbakemeldinger, analyser og rapporter i etterkant av øvelser og hendelser danner grunnlaget for læring i organisasjonen. Læringsfilosofien i OFFB er basert på at læringen skjer når funn blir kommunisert til organisasjonen gjennom rapporter, muntlige gjennomganger og debriefer. Identifiserte funn etter øvelser og hendelser skal registreres i kvalitetssystemet og analyseres, før tiltak besluttes og kommuniseres ut i organisasjonen. Denne prosessen er i samsvar med kvalitetsstandarden ISO 9001-2015, som OFFB er sertifisert på. Læringsprosessene består i hovedsak av korrigerende tiltak på identifiserte avvik, lik prosessen Argyris beskriver som enkelkretslæring (Argyris, 2002).

Under intervjuer er det ytret at erfaringsoverføringen etter Covid-19 hendelser, kunne vært gjennomført på en mer planmessig og strukturert måte. Det kan derfor vurderes om den formelle læringsprosessen i organisasjonen, er brukt like aktivt i forbindelse med Covid-19 som under andre typer hendelser. Beredskapsledere mener også at kompetansen på håndtering av pandemisituasjoner er ujevnt fordelt i organisasjonen. De ansatte har ulik utdanning og yrkesbakgrunn, og i denne sammenheng er det naturlig at personell med helsebakgrunn har den største innsikten. De som ble intervjuet beskrev også at det hadde vært en pågående læringsprosess under hele perioden, og at de i dag følte seg godt forberedt til å håndtere en Covid-19 hendelse. Under den første pandemihendelsen iverksatte beredskapsorganisasjonen flere aksjoner som ikke var beskrevet i planverket. I tillegg til beredskapspersonellet, ble linjeorganisasjonen og en opprettet prosjektorganisasjon deltagende i håndteringen. Situasjonen var ny for involvert personell og planverket beskrev ikke hvordan denne situasjonen skulle løses. Den gode og hyppige kommunikasjonen som ble etablert mellom samvirkende aktører i hendelsen, bidro til rask koordinering og iverksettelse av effektive tiltak. Oppdraget ble løst ved at man klarte å begrense smitte om bord, samtidig som smittede og nærkontakter ble flydd til land. Erfaringene kan sammenlignes med «sense in the making» læring (Bøhm & Rake, 2018). Organisasjonen lærte underveis i samhandlingen med andre og ved bruk av tidligere erfaringer fra lignende situasjoner. Læringen har kommet som et resultat av improvisasjon og adaptasjon for å løse oppståtte problemer under hendelsen. Dette kan beskrives som fremvoksende læring (Steen & Rønningsbakk, 2020).

Det ble brukt åpenhet, fleksibilitet, improvisasjon og tilpasningskapasitet under utførelsen av oppdraget. Tilnærmingen kan relateres til begrepet «Mindful decision making and problem solving». Til sammenligning viser forskningen fra håndteringen av flyktninger på Storskog i 2015, at fremvoksende læring i høy grad bidro til at hendelsen den gang ble godt håndtert. Fellestrekket ved de to hendelsene er at en trent beredskapsorganisasjon stod overfor en ny situasjon de ikke hadde erfaring med å løse, og som ikke var beskrevet i planverket. Under begge hendelsene ble eksisterende kunnskap og situasjonsforståelse brukt som grunnlag for læring. Sammen med evnen til å tilpasse seg situasjonen, dannet dette grunnlaget for god beslutningstaking og hendelseshåndtering. (Steen & Rønningsbakk, 2020). Beredskapsledere i OFFB forklarer at den fleksible tilnærmingen under pandemihendelsene, i første omgang har hatt en kortvarig læringseffekt i organisasjonen. Så vil tiden vise om læringseffekten blir langvarig og fører til en mer resilient tankegang på flere områder enn kun innen Covid-19.

Kriseledelsesstrategien i OFFB er i høy grad bygget på en kommando og kontroll tankegang. Operasjonsmønsteret er knyttet til å følge plan for valgte DFU og bruke proaktiv stabsmetodikk i hendelseshåndteringen. Handlingene er i høy grad rutinepreget og automatisert. I henhold til trussel-rigiditetsteorien kan det oppstå en innsnevring av kontroll og begrensning i informasjonsflyt, når beredskapsorganisasjonen er satt under press (Staw, Sandelands, & Dutton., 1981). Denne mekanismen kan sees som hensiktsmessig under beredskapshendelser med lav kompleksitet, men utgjøre en trussel ved høyere grad av kompleksitet og krav til fleksibilitet. Da kreves i større grad en mindful atferd, hvor organisasjonen fortløpende vurderer eksisterende status i systemet. Mindful beslutningstaking og problemløsning forutsetter også åpenhet, fleksibilitet og endringsvillighet i organisasjonen (Levinthal & Rerup, 2006). Flere av scenarioene OFFB skal håndtere er forventet å ha en lavere grad av kompleksitet. Organisasjonen vil sannsynlig vis mestre å håndtere hendelsen ved å utføre oppgavene i henhold til planen. I slike tilfeller kan det fungere bra med kommando og kontroll basert ledelse, da det ikke stilles like høye krav til kognitiv kapasitet eller sosiokulturelle ferdigheter. Utfordringene kommer når man møter mer komplekse situasjoner hvor planen kommer til kort, slik organisasjonen har erfart under pandemihendelsene. For å mestre denne type situasjoner kreves det en høyere grad av Mindful beslutningstaking og problemløsning. (Steen & Rønningsbakk, 2020).

Ifølge Steen og Rønningsbakk vil kriseledelsesstrategier påvirke muligheter for læring i organisasjonen på flere måter. (Steen & Rønningsbakk, 2020). Et operasjonsmønster basert på en sterk kommando og kontroll strategi, kan gi infleksibilitet i beredskapsorganisasjonen. Svekket evne til improvisasjon hindrer organisasjonen i å erfare fremvoksende læring under hendelser. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 140). Psykososiale læringsbarrierer kan påvirke organisasjonens mulighet til å lære når trusselen oppleves som stor. I henhold til Staw et. al. vil organisasjonen i krevende situasjoner, rette sitt fokus mot de elementer som tar størst oppmerksomhet i hendelsen. Samtidig vil automatiserte responsprosesser dominere atferden i organisasjonen. (Staw, Sandelands, & Dutton., 1981). I situasjoner hvor det kreves «å tenke utenfor boksen» og være mottakelig for detaljerte signaler fra omverdenen, kan rigiditet i organisasjonen utgjøre en trussel for læring og evnen til å håndtere hendelsen. Steen og Rønningsbakk sin forskning fra håndtering av flykninger ved Storskog, viste at uerfarne organisasjoner hadde utilstrekkelig kapasitet til å håndtere kriser. OFFB har en trent og øvet organisasjon, så forutsetningene skulle ligge til rette for at organisasjonen klarer å håndtere alvorlige hendelser med høy kompleksitet. Flere av de ansatte har opparbeidet betydelig

erfaring fra operative yrker, og har kompetanse som i teorien kan brukes i situasjoner med krav til høy grad av mindfulness og improvisasjon. Samtidig har det vært få alvorlige «skarpe» hendelser hvor OFFB har vært involvert, og mangel på denne erfaringen kan ha innvirkning på kapasiteten til å prosessere informasjon under krisen (Steen & Rønningsbakk, 2020).

De tre pandemi relaterte hendelsene OFFB var involvert i, skjedde i siste halvår av 2020. Dette var i etterkant av smittesituasjonen som oppstod på hurtigruteskipet MS Roald Amundsen i slutten av juli samme år. Hurtigrutesaken ble førstesidestoff i nyhetene, og ledelsen i selskapet fikk kraftig kritikk for dårlig håndtering av situasjonen. Den første Covid hendelsen OFFB var involvert i skjedde rett etter smitteutbruddene på hurtigruteskipet, og erfaringene fra hendelsene hos Hurtigruten ble brukt under håndteringen. Det ble blant annet besluttet at personell ikke skulle sendes fra riggen, før mottak på land var organisert og avklart med kommunen på stedet. Boin et.al beskriver utfordringer relatert til nettverk under kriser, og argumenterer for viktigheten av god koordinering mellom de involverte organisasjonene. OFFB håndterer aldri en krise alene, men i tett samhandling med en rekke aktører. Godt samvirke i henhold til samvirkeprinsippet (Regjeringen, 2012) krever lateral koordinering og ikke top-down struktur. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 141). I den første hendelsen ble OFFB involvert i beredskapshåndteringen fra starten av, og hele beredskapsorganisasjonen ble mobilisert i henhold til en proaktiv tankegang. Under varslingsfasen ble involverte aktører varslet i henhold til planen, og den laterale koordineringen startet umiddelbart. Det var høy frekvens på kommunikasjonen, og det ble gjennomført flere kalibrerende statusmøter underveis i håndteringen. Det er ikke avdekket forhold knyttet til makt eller politiske barrierer, som har hindret improvisasjon og læring under håndteringen av hendelsen (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 140).

Beredskapsorganisasjonen i OFFB prosesserer informasjon, tar beslutninger og koordinerer innsats i en top-down styrt organisasjonsstruktur. I en læringsbasert organisasjonsstruktur bør hierarki, prosedyrer og rutiner brytes ned, før man innfører nye læringsbaserte strukturer. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 133). Under dokumentstudier og intervjuer, har det kommet fram at OFFB sin organisasjonsstruktur er bygget opp rundt en kommando og kontroll filosofi. Organisasjonen måles og vurderes mot etterlevelse av planer, prosedyrer og ytelseskrav. Beredskapsledere mener at den kulturelle forventingen om å følge planen og innfri ytelseskrav, kan virke hemmende på læringsprosessen som skjer under hendelseshåndteringen. Vurdert i forhold til Boin sin teori bør virksomheten vurdere å iverksette tiltak for å fri seg fra den sterke tilknytningen til styring gjennom planer og prosedyrer, hvis organisasjonen i større grad ønsker

å bli en lærende organisasjon (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 133). Beredskapsledere beskriver det de opplever som en gradvis holdningsendring knyttet til fleksibilitet gjennom håndteringen av de tre hendelsene. Dette kan tyde på at organisasjonen har reflektert rundt teamet, og sett nytten av å ha en åpen innstilling til hvordan pandemihendelser skal eller kan håndteres.

Bedriften hadde etablert et bredt kontaktnettverk og gjennomført flere samvirkeaktiviteter med flere av de involverte aktørene, i forkant av hendelsene. Disse nettverkene ble også brukt for å koordinere responsen under Covid situasjonene. I følge Boin et al. krever krisehåndtering som involverer multiorganisasjonelle nettverk godt samarbeid og koordinering, og ikke en sentralisert styring fra toppen av organisasjonen. De involverte organisasjonene var godt trent og øvet på å håndtere beredskapshendelser i henhold til planverket og med god koordinering mellom organisasjonene. Det laterale samarbeidet mellom organisasjonene fungerte meget bra og organisasjonene evnet å finne gode løsninger i felleskap, som ble godt kommunisert i organisasjonene (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 141). OFFB har ofte samhandling som eget mål under øvelser og har fokus på viktigheten av god samhandling. Samtidig ser det ut til å mangle en dypere forståelse av hva som ligger i samhandlingsbegrepet i organisasjonen, og det snakkes kun om ekstern samhandling. Intern samhandling i beredskapslagene er også en essensiell del av hvordan læring skjer under kriser. De grunnleggende betingelsene for samhandling og læring under beredskapshendelser, beskrevet av Steiro og Torgersen (2018), er viktig å reflektere over.

Beck et al. (2001) sin forskning på teknologiselskaper som opererte i usikre og dynamiske omgivelser, kan generaliseres til å gjelde andre virksomheter som opererer under tilsvarende forhold. Hvis beredskapsorganisasjonen til OFFB skulle følge programvareselskapene sin tilnærming til en dynamisk verden, kan følgende prinsipper vurderes:

- Individider og interaksjoner fremfor prosesser og verktøy
- Fungerende beredskapsløsninger fremfor dokumentasjon
- Samhandling og løsningsorientering fremfor formaliteter
- Respondere på endring fremfor å følge plan

Samhandling og læring starter med gode relasjoner. Steiro og Torgersen (2018) argumenterer for viktigheten av grunnleggende forståelse for hvordan mennesker fungerer i team. Under hendelser er det høyt prioritert i beredskapslagene, å få utført sine aksjoner på en rask og effektiv måte. Lagene blir kontinuerlig målt på tid. Denne tidspressfaktoren kan hemme tanke- og refleksjonsprosesser. Under førstemøte og statusmøter er det lagt opp til at alle kan komme

med innspill. Ofte er det tidspress for å bli ferdig med møtene, og tilbakemeldinger i etterkant handler ofte om at møtene var for lange. I henhold til kommando og kontroll tankegangen er det en forventning om struktur og effektivitet i møtene. I tillegg til å redusere plassen for tankeprosesser og læring, kan sterk formalisering og struktur under møtene føre til at beredskapslederen gir lite av seg selv. Dette kan redusere muligheten til at andre i laget kommuniserer sine ideer og refleksjoner. Beredskapsledere bør derfor bruke nok tid under møter og skape rom for refleksjoner under hendelsene. Det er viktig å skape en kultur for at alle kan si ifra umiddelbart, hvis de observerer problemer og risikoer. Tillit og relasjoner skapes over tid. Beredskapsledere og stabsledere er fast ansatt i OFFB men de fire koordinatorene er innleid. Turnusrotasjon fører til at lagene ikke har fast besetning. For å bygge gode relasjoner og et velfungerende team, kan beredskapsledere bruke erfaringene fra Mann Gulch brannen. Bli kjent med hverandre, by på dere selv, skap tillit, kommuniser tanker, refleksjoner og planer, stimuler læringsprosesser. Improvisasjon basert på «bricolage» er viktig når planene ikke er dekkende for å håndtere hendelsen. Tenk som Nils Arne Eggen: Spill hverandre gode. (Steiro & Torgersen, 2018, ss. 251-263).

6.2 Hvordan er det tilrettelagt for utvikling av resiliens i beredskapsorganisasjonen i dag

Studier av dokumenter og intervju med beredskapsledere har gitt informasjon om hvordan beredskapsorganisasjonen OFFB jobbet under de ulike krisefasene knyttet til Covid-19 håndtering. Studiene viser at OFFB i høy grad mestret sine oppgaver under de tre pandemirelaterte hendelsene i 2020. Gjennom improvisasjon, fleksibilitet, god samhandling og beslutningstaking ble hendelsene håndtert på en rask og effektiv måte. God samhandling mellom private beredskapsressurser og offentlige myndigheter, bidro til begrensning av smitte og tidlig kontroll over situasjonene. Under hendelser hvor det og følge planverket ikke var nok, klarte organisasjonen å tilpasse seg. Den dokumenterte tilpasningsevnen under hendelsene viser at det er en grad av resiliens i organisasjonen. Ved å gå nærmere inn på teori og empiriske funn, vil jeg videre drøfte hvordan det er tilrettelagt for utvikling av resiliens i organisasjonen i dag.

Førkrisefase

Kompetanse: *Hadde organisasjonen nødvendig kompetanse?*

OFFB er en beredskapsorganisasjon hvor flere av de ansatte har høyere utdanning og kompetanse innen risikostyring og beredskap. Kompetansen brukes under det systematiske planarbeid som utføres i henhold til beredskapsprosessen (Njå, Sommer, Rake, & Braut, 2020). Den høye endringstakten i Covid-19 situasjonen hele verdenssamfunnet har stått oppe i, har også påvirket organisasjonen til OFFB. Kunnskapen om pandemien og krav til hvordan

organisasjonen skal håndtere pandemihendelser har vært i stadig endring. Dette har ført til et kontinuerlig behov for oppdatering av kompetanse. Den økte kompetansen har kommet som følge av informasjon fra myndigheter, men også gjennom samhandling med private- og offentlige virksomheter. De hyppige endringene under pandemien har ført til at det ikke alltid har vært tid til å gjennomføre grundige risikoanalyseprosesser i forkant av- og under hendelsene. Beredskapsledere har opplevd manglende kompetanse innen håndtering av Covid-19 situasjoner, samtidig som planverket ikke har gitt nok støtte. Det har vært nødvendig med improvisasjon for å løse oppdragene. Bøhm og Rake trekker inn forskningsretningen Naturalistic Decision Making (Klein, Orasanu, Calderwood, & Zsombok, 1993), når de argumenterer for viktigheten beredskapslederens brede tilnærming til å fatte beslutninger. Erfarne beslutningstakere i OFFB må klare å bruke sine tidligere erfaringer og trekke paralleller til den situasjonen de står oppe i, når beslutninger skal tas. De bør tenke kreativt i henhold til «bricolage». (Weick, 1993). Det er slik sett viktigere å lære beredskapsledere hvordan de skal tenke over operative og taktiske problemer, enn hva de skal tenke i konkrete situasjoner. En slik tilnærming under kompetansehevende trening- og øvingsaktiviteter, kan bidra til å styrke viktige resiliens egenskaper i organisasjonen.

Strategi: *Hvordan jobbet organisasjonen for å forberede seg?*

Da pandemien kom til Norge ble forberedelsene til håndtering av Covid-19 hendelser høyt prioritert i bedriften. OFFB fikk tidlig, på vegne av alle operatørselskapene som opererer på norsk sokkel, ansvaret for å koordinere utarbeidelsen av et felles planverk. Arbeidet ble utført i henhold til samvirkeprinsippet. (Regjeringen, 2012, s. 39). Strategien til organisasjonen er å bruke samvirkeprinsippet i alle krisefaser. Planarbeidet i førkrisefasen tok utgangspunkt i beredskapsprosessen. (Sommer, Rake, & Botnen, 2018). Det ble det gjennomført risikovurderinger med utgangspunkt i kjente risikoer og gjeldende lovverk. Risikoanalysene dannet grunnlaget for dimensjonering av ressurser og krav til beredskapen som ble beskrevet i planverket. Etter implementering av planverket, ble dette testet ut gjennom table top øvelser. I analysefasen etter øvelser ble evalueringene gjennomgått, før planverket ble justert. Arbeidet skjedde i samhandling med identifiserte interessenter, som operatørselskaper, riggselskaper, ansvarlige leger, sykepleiere og aktuelle myndighetsorgan.

Hensikten med å skrive planer og øve organisasjonen i krisehåndtering under førkrisefasen er å gjøre beredskapsteamene forberedt, og dermed redusere sårbarheten i det berørte systemet hvis alvorlige hendelser oppstår. Jo større kompleksitet i hendelsen, jo mer krevende blir det å styre samspillet mellom menneskelige, tekniske og organisatoriske komponenter. (Steen,

Patriarca, & Di Gravi, 2021). Det er tidligere beskrevet at kriseledelsesstrategien i OFFB er bygget på kommando og kontroll prinsippet. Stålsett et al. skriver at den etablerte ledelsespraksisen i olje- og gass næringen, som innebærer en autoritær kommando og kontroll struktur under kriser, hemmer beredskapsteamenes evne til å tilpasse seg situasjonen og håndtere uforutsette situasjoner. (Stålsett, Sjøvold, & Olsen, 2016). Med andre ord svekke graden av resiliens i beredskapsorganisasjonen, da evne til å forutse, øke beredskapen og respondere raskt på kritiske endringer er nøkkelfaktorer i et resilient system. (Steen, Patriarca, & Di Gravi, 2021). I førkrisefasen trener og øver beredskapspersonellet på hendelsehåndtering ved bruk av planverket. Innen det kommando og kontroll baserte ledelsessystemet, blir personellet evaluert på prestasjoner i henhold til etterlevelse av planene. Eksempelvis ytelseskrav knyttet til tidsfrister for varsling og mobilisering. Innen forskning på resiliens blir det stilt spørsmål ved hvordan man kan få til en endring fra kommando og kontroll tankegang, til situasjonsbestemt ledelse og -veiledning. Skal beredskapslagene lykkes i situasjoner preget av høy kompleksitet og usikkerhet, bør utvikling av evnen til å forutse, vurdere trusler og muligheter, respondere på endringer og proaktiv læring prioriteres. (Steen, 2021). Ledelsesprinsippene bør blant annet være basert på: «... støtte og legge til rette for organisasjonslæring og endring.» (Ferreira & Otley, 2009, s. 264).

OFFB har etablert KPI verdier for å måle ytelsen i systemet. Felles for alle prestasjonsindikatorerne er at de måler fysisk kvantifiserbare verdier eller graden av etterlevelse i henhold til planer og prosedyrer. Ingen av KPI verdiene inneholder vurderinger av beredskapspersonellens kognitive vurderinger eller intern og ekstern samhandling. Dette kan knyttes til den sterkt forankrede «arbeid som forestilt» filosofien i organisasjonen. (Steen, Patriarca, & Di Gravi, 2021). Beredskapsledelse er knyttet til både kognitive og sosiokulturelle evner. OFFB opererer i et miljø hvor koordinering av beslutninger mellom de samhandlende parter er viktig. I følge Bøhm og Rake vil det i slike kontekster stilles større krav til sosiokulturelle egenskaper enn kognitive. Ledelsesfilosofien innen beredskap bør baseres på prinsipper innen relasjonell ledelse fremfor en kommando og kontroll tilnærming. (Bøhm & Rake, 2018).

Kultur: *Hvordan påvirket kulturen organisasjonen?*

Gjennom samtalene med respondentene kommer det fram at OFFB har en sterk kultur for læring av feil. Under øvelser og hendelser er hovedfokuset rettet mot at så få ting som mulig skal gå galt, i tråd med Safety I prinsippet. (Hollnagel, 2014). Organisasjonslæring er en viktig del av organisasjonskulturen i OFFB. Det jobbes kontinuerlig med å forbedre planverk og prosedyrer,

ut ifra observasjoner og erfaringer fra hendelser og øvelser. I neste omgang er det en kulturell forventning om at planverket etterleves. Kulturen kan sies å være organisasjonens felles bevissthet, som påvirker opprettholdelse og utvikling av strategier i virksomheten. (Steen, 2021). Så lenge den kollektive bevisstheten i OFFB støtter opp om den eksisterende forståelsen av beredskap, i et Safety I perspektiv, vil dette kunne bidra til å hemme videre utvikling av resiliens. De empiriske undersøkelsene beskriver at organisasjon- og ledelseskulturen, i høy grad var tuftet på en forventning om at planen skulle følges og de gitte ytelseskravene skulle innfris. Steen og Rønningsbakk viser til at responsen i beredskapsorganisasjoner ofte er preprogrammert og kan føre til mindre åpen atferd. Sterkt innebygde kulturelle antagelser og forventninger, kan hindre kreativitet og læring. Forskning viser til at det kan være begrenset rasjonalitet på organisasjonsnivå, som kan hindre god håndtering av hendelser og læringsprosesser. (Steen & Rønningsbakk, 2020; March & Simon, 1964).

Resiliens tar utgangspunkt i et Safety II perspektiv, hvor så mange ting som mulig går bra. Prioriteten blir å identifisere det som gikk godt under hendelser og øvelser, og tiltak rettes mot å opprettholde det som gikk bra. Erfaringer fra de utfordringer teamene tidligere har mestret og løst, danner grunnlaget for hvordan ledere tar beslutninger, i henhold til teori innen Naturalistic Decision Making (NDM). (Klein, Orasanu, Calderwood, & Zsombok, 1993). Beslutninger tatt i et NDM perspektiv, fremmer proaktiv læring og utvikling av resiliens. Hollnagel argumenterer for å bruke Safety II perspektivet, når kompleksiteten blir høy. (Hollnagel, 2014). Provan et al. beskriver evne til å forutse, beredskap til å respondere, synkronisering og proaktiv læring, som viktige faktorer for å oppnå resiliens i en organisasjon. (Provan, Woods, Dekker, & Rae, 2019).

Respondentene beskriver at det er en godt innarbeidet risikobevissthet blant de ansatte i OFFB sin kultur, og risikostyringsaktiviteter bidrar til å danne et godt bilde av det fremtidige operasjonsmiljøet. Dette gjør beredskapsteamene bedre i stand til å forutse forhold knyttet til identifiserte risikoer. De ansatte har derimot ulik bakgrunn og erfaring. Evnen til å bruke metoder innen Naturalistic Decision Making i situasjoner preget av usikkerhet, vil derfor kunne variere. Gjennom målformulering, risiko- / beredskapsanalyser og etablering av beredskap, har organisasjonen bygget en beredskap til å respondere. Dette gjaldt også under Covid-19 hendelsene. I litteraturen står det beskrevet at ansatte må ha autonomi til å ta egne beslutninger i sanntid, innenfor sitt ansvarsområde. Dette er viktig for å ivareta den enkeltes psykologiske jobbsikkerhet. (Provan, Woods, Dekker, & Rae, 2019). Beredskapsledere i OFFB har en høy grad av autonomi innenfor sitt ansvarsområde, med predefinerte fullmakter knyttet til beslutninger. De øvrige fem medlemmene av beredskapslagene tar derimot ikke egne

beslutninger, men forventes å følge planverket og ordre fra beredskapsleder. Samtidig kan det nevnes at det er økonomiske kostnader forbundet til de beslutningene som fattes på operasjonelt nivå, som mobilisering av fartøyer, helikoptre, hoteller, personell etc. Dette er hovedårsaken til å beslutningsansvaret er lagt til beredskapsleder, og ikke de andre funksjonene i beredskapslagene. Beredskapspersonellet er trent og øvet på synkroniserende aktiviteter, som å koordinere informasjonsflyt og aksjoner mellom samhandlende aktører. Personellet er drillet på hyppig kommunikasjon og synkronisering, for å påse at et mest mulig riktig situasjonsbilde opprettholdes hos alle involverte under hendelseshåndteringen.

Det fjerde og siste kapasitetsområdet Provan et al. beskriver innen resiliens er proaktiv læring. Organisasjonen må evne å analysere og forstå gapet mellom «Work as Imagined» og «Work as Done». (Provan, Woods, Dekker, & Rae, 2019). Beredskapslagene må kunne å fange opp forskjellene i hva som var planlagt og hva som faktisk ble gjennomført. Ofte stemmer ikke «kartet med terrenget», og da må personellet være i stand til å gjøre de nødvendige justeringer. Aksepten i organisasjonen for å improvisere og handle når planen er mangelfull, er også kulturelt betinget. I en kultur preget av en sterkt styrende lederstil vil det være mindre aksept for åpenhet og improvisasjon, enn i en kultur preget av relasjonell ledelse. Når forhold knyttet til «Work as Imagined» og «Work as Done» skal analyseres, er det viktig å vurdere kognitive- og sosiokulturelle prosesser. (Bøhm & Rake, 2018). Skal organisasjonen oppnå proaktiv læring og bygge resiliens, vil det ikke være tilstrekkelig å evaluere atferd opp imot planverket i et «Work as Imagined»-perspektiv. Man må også analysere og forstå hvorfor hendelsen ble håndtert som den ble i et «Work as Done»-perspektiv, og gå i dybden på kognitive og sosiokulturelle prosesser.

Indikatorer: *Hvordan overvåket organisasjonen Covid-19 situasjonen?*

«Innen samfunnsvitenskap brukes indikatorer til å beskrive forhold som er for kompliserte eller for kostbare til å måle direkte.» (Dahlum & Grønmo, 2020). Innen beredskap måler OFFB flere indikatorer som er knyttet til resiliens egenskapen «å forutse». (Provan, Woods, Dekker, & Rae, 2019). Indikatorene som brukes til daglig er knyttet til værforhold, operasjonell status på beredskapsressurser og pågående operasjoner. I det daglige overvåket organisasjonen Covid-19 informasjon fra myndighetene og vurderte ny informasjon i forhold til planverk og prosedyrer. Dette hjalp beredskapslagene til å forutse fremtidige Covid-19 scenarier, og hva man kunne forvente under en pandemirelatert beredskapshendelse. Erfaringer fra hendelsene og proaktiv læring gjennom observasjon av andre (Steen, 2021), hjalp beredskapspersonellet til å danne seg et mentalt bilde av hvordan en Covid-19 relatert hendelse best kunne håndteres.

Akutt krisefase

Grunnlag: *Hvordan var beredskapen bygget opp?*

Under de tre pandemihendelsene var beredskapen bygget opp i henhold til standard oppsett for 2. linje. OFFB legger som tidligere nevnt de nasjonale beredskapsprinsippene (Regjeringen, 2012) og proaktiv stabsmetodikk (Lunde, 2019, s. 52) til grunn for utøvelse av beredskap.

Organisasjonens beredskapssystemer samsvarer i høy grad med ISO standarden 22320:2018, Sikkerhet og resiliens – Kriseledelse – Retningslinjer for hendelsehåndtering, men skiller seg på et punkt knyttet til resiliens. ISO standarden beskriver at beredskapsledelsen skal være fleksibel, gjennom tilpasningsevne og skalerbarhet. OFFB har innarbeidet fleksibilitet gjennom prinsippet om skalerbarhet, og det er opp til beredskapsleder å beslutte dimensjoneringen av ressurser i 2. linje. Samtidig er ikke tilpasningsevne beskrevet i planverket, og det øves ikke spesifikt og målrettet på tilpasning i beredskapsteamene. Steen et al. skriver at tilpasningsevne gjennom evnen til å forutse, øke beredskapen og respondere adekvat på kritiske endringer under en beredskapsoperasjon, er nødvendig i et resiliensbasert beredskapssystem. (Steen, Patriarca, & Di Gravi, 2021).

I følge DEMA handler beredskapsledelse bandt annet om håndtering av usikkerhet og koodinering av innsats, i en ukjent og uforutsigbar kontekst. (DEMA - Danish Emergency Management Agency, 2013). Slike krav til beredskapsledelsen gjenspeiles ikke i OFFB sin styrende dokumentasjon. Beredskapen i OFFB er bygget opp etter Safety I prinsippet (Hollnagel, 2014), og en ledelsesfilosofi basert på kommando og kontroll. (Stålsett, Sjøvold, & Olsen, 2016). Patriarca et al. skriver at Safety I perspektivet kan fungere godt når systemkompleksiteten er lav. (Patriarca, Gravio, & Costantino, 2016). Hollnagel argumenterer for å bruke Safety II perspektivet og bygge resiliens inn i organisasjonen, når kompleksiteten og usikkerheten i systemene er høy. Dette gjøres ved å øke systemets kapasitet for tilpasning og enve til å håndtere usikkerhet. (Hollnagel, 2014). Stålsett et al. argumenterer for at den innarbeide kommando og kontroll praksisen i oljenæringen, hemmer beredskaplegenes evne til å tilpasse seg dynamiske situasjoner og evnen til å håndtere usikkerhet. (Stålsett, Sjøvold, & Olsen, 2016).

Relevans: *Hvor godt egnet var planverket og operasjonsmønsteret til å brukes under beredskapshendelsene?*

Hensikten med beredskap er å minimere konsekvensene av ulykker, kriser og katastrofer. (Engen, et al., 2017, s. 279). Utgangspunktet for OFFB sin utøvelse av beredskap, ligger i den

DFU styrte 2. linje beredskapsplanen. Denne inneholder tiltak for hvordan epidemier skal håndteres, men den var mindre egnet under pandemihendelsen på grunn av manglende detaljnivå. Arbeidsgiverorganisasjonen Norsk olje og gass hadde også utarbeidet en egen retningslinje for håndtering av pandemisk influensa, men denne retningslinjen ga heller ikke den nødvendige beskrivelse av hvordan situasjonene kunne håndteres. Etter publiseringen av Koronakommisjonen sin rapport i april 2021, uttalte Statsminister Erna Solberg: «Vi hadde en plan for håndtering av pandemier, men vi hadde ikke en plan for håndtering av denne pandemien». Det samme kan sies om OFFB sitt planverk for Covid-19 håndtering, på det tidspunktet pandemien kom til Norge.

Utarbeidelse av planverk i OFFB gjøres normalt i henhold til beredskapsprosessen. (Sommer, Rake, & Botnen, 2018). På grunn av hurtigheten i utviklingen av pandemien og de stadige endringene i føringer fra myndighetene, har planprosessene blitt satt under tidspress. Evaluering i etterkant av hendelsene har også vist at beredskapsledere oppfattet planverket som ufullstendig på tidspunktet for hendelsen. De generiske ytelseskravene til varsling og mobilisering av ressurser ble oppfattet som lite relevante. Hensikten med ytelseskrav er å sikre at ansatte presterer i henhold til satte mål. De etablerte tiltakskortene i planverket var heller ikke tilpasset denne type hendelser. Ifølge Steen vil økende grad av kompleksitet i de tekniske og sosiale delene av systemet, øke usikkerheten og gjøre det vanskeligere å nå definerte mål. Under disse hendelsene er det identifisert begrensninger i eksisterende planer, prosedyrer og målstyring, og de klassiske metodene for planlegging og kontroll har vært ufullstendige. Steen argumenterer for å bygge resiliens inn i beredskapsorganisasjonen for å øke kapasiteten til å tilpasse seg endringer og justere strategier. (Steen, 2021). For å støtte denne prosessen bør organisasjonen prioritere å legge til rette for organisasjonslæring og endring, gjennom sitt system for prestasjonsledelse. (Ferreira & Otley, 2009, s. 264).

Forskningen til Tissington viser at beredskapsledere knapt utfører noen kritiske vurderinger under den initielle fasen av krisehåndteringen. Responsen er i høy grad automatisert, også under hendelser organisasjonen har begrenset erfaring med å håndtere fra tidligere. Beredskapslederens vurderinger dreier i seg hovedsak om personellets sikkerhet, redning, skadebegrensning og tidsvurderinger. Usikkerhetsfaktoren blir sjelden vurdert, selv ikke under nye og dynamiske situasjoner. (Tissington, 2001). De empiriske funnene fra studiene av OFFB viste at organisasjonen hadde en kommando og kontroll basert ledelsesfilosofi, og det ligger en klar forventning om at planverket følges under håndtering av kriser. Planen består av predefinerte tiltakskort som skal følges, og tiltakskortene drilles til automatiserte handlinger

under øvelser. Virksomheten bør vurdere faremomentene ved automatiserte handlinger som Tissington viser til i sin forskning. Funnene viste også at personellet som var involvert i håndteringen av Covid-19 hendelsene, mestret å fri seg fra tiltakskortene og ytelseskravene når disse ikke passet i situasjonen.

Bøhm og Rake skriver at beredskapsorganisasjonen ofte ender opp med å opptre reaktivt, selv om virksomheten legger proaktiv metodikk til grunn. (Bøhm & Rake, 2018). Dette viste seg også å gjelde for OFFB sin del under pandemihendelsene, da de fleste tiltakene ble gjennomført etter behovet var oppstått. Prosessen med å sende testmaskinen ut til riggen har derimot klare teoretiske paralleller til Naturalistic Decision Making (Klein, Orasanu, Calderwood, & Zsombok, 1993) og Recognition Primed Decision (Klein G. , 2011, s. 90), hvor tidligere erfaringer blant leger og sykepleiere førte til at en testmaskin ble sendt ut på kort varsel. Evalueringen i etterkant bekreftet at dette var et godt tiltak for å få oversikt over smitten om bord. Under den akutte krisefasen ble det nødvendig å planlegge aksjoner ut ifra oppståtte problemstillinger. Erfaringene var i hovedsak at det eksisterende planverket i liten grad kunne brukes, og beredskapsorganisasjonen måtte improvisere. Spesielt var dette tilfelle under den første av de tre hendelsene, da denne hendelsen hadde størst grad av kompleksitet. En nøkkelfaktor for suksess ble hyppig koordinering og samhandling mellom de involverte aktørene. God felles innsats førte til kollektiv meningsdanning, harmonisering av arbeid som forstilt i henhold til planverket og arbeid som utført i henhold til improvisasjon, samt samhandling og koordinering. (Steen, Patriarca, & Di Gravi, 2021) I evalueringsfasen ble erfaringene gjennomgått internt i OFFB og med de involverte organisasjonene. Identifiserte læringspunkter dannet grunnlag for innspill til planprosess i neste førkrisefase (ref. figur 9).

Hollnagel beskriver at moderne sikkerhetsstyring og Safety II perspektivet, tar utgangspunkt i at så mange ting som mulig går bra under håndtering av komplekse kriser. (Hollnagel, 2014). OFFB erfarte at mye gikk bra under håndtering av Covid-19 hendelser høsten 2020, som var preget av usikkerhet og høy dynamikk. I et RE og Safety II perspektiv bør organisasjonen bringe videre alt som gikk bra under disse hendelsene, på tross av usikkerhet, høy dynamikk og mangelfullt planverk, i det videre arbeidet med å styrke resiliens i organisasjonen.

Terskel: *Hva utløste beredskapsrespons?*

Under de tre pandemihendelsene var det usikkerhetsfaktorer knyttet til hvordan hendelsene skulle håndteres. Epidemier og sykdom om bord på oljeplattformer er definert som egen DFU i alle beredskapsplaner. Det var kun under den første hendelsen at beredskapsorganisasjonene mobiliserte på grunnlag av informasjon om bekreftet Covid-19 smitte om bord. Under de andre

hendelsene gikk informasjon om smitte direkte til driftsorganisasjonen på land, utenom 2. linje beredskap. Det var uenighet og usikkerhet knyttet til hvorvidt dette var beredskapssituasjoner eller ikke. Situasjonene kan minne om hybrid krig hendelser, hvor «truslene utfordrer både hvordan vi skal forstå dem og hvordan vi skal respondere på dem». (Bredesen & Reichborn-Kjennerud, 2016). Ulik oppfatning av hva en krise er og hva som er årsaker til en krise kan også hemme evnen til håndtering av hendelsen, ved at det oppstår konflikter i de involverte organisasjonene som hindrer effektiv og fleksibel oppdragsløsning. Konflikter og uenighet kan hindre læringsprosesser. (Boin, McConnell, & 't Hart, 2010).

Læringsstil: *Hvordan lærte organisasjonen under hendelsene?*

I tabell 3 viser Steen og Rønningsbakk til teori om kjente læringsbarrierer knyttet til kriseledelse og organisasjonslæring. (Steen & Rønningsbakk, 2020). Her vil jeg drøfte barrierer som kan påvirke organisasjonens evne til å lære under hendelser. Noen av teoriene er diskutert tidligere i oppgaven, og vil ikke bli tatt med her.

Kayes mener strek politisk styring kan skape infleksibilitet, som igjen hemmer læring. Hvis det strategiske fokuset til ledelsen er rettet mot ytelse, og kriteriene for hva som er god hendeshåndtering er snevert definert, vil dette kunne gå på bekostning av læringsprosessene. (Kayes, 2015, s. 132). God tilpasningsevne, fleksibilitet og evne til å gjøre justeringer underveis, vil på en annen side fremme læringsprosesser. (Steen & Rønningsbakk, 2020). Under håndteringen av pandemihendelsene var det et sterkt driv i organisasjonen til å finne løsninger på oppståtte problemer, som ikke var beskrevet i planverket. Personellet opplevde fleksibilitet hos ledelsen, og det var handlingsrom til å ta nødvendige beslutninger utover bestemmelser i planverket. De gode erfaringene er delt i ulike fora i etterkant av hendelsene, for å spre læring til andre relevante aktører. I en politisert organisasjon hvor ledelsen bruker defensive strategier for å beskytte egen posisjon, kan man få dysfunksjonelle organisatoriske læringsmønstre. (Argyris & Schön, 1978). Empiri viser at organisasjonene i høy grad var transparente og viste åpenhet under Covid hendelsene. Dette vises også gjennom detaljnivået i varslingene som ble sendt til Petroleumstilsynet. Ledelsesstrategier ser ikke ut til å ha hemmet, men derimot fremmet læring under håndteringen av disse hendelsene. Manglende sammenligning av operasjonelle mønstre og vurdering av begrensinger i planverk, kan hindre beredskapsorganisasjonen i å få en god situasjonsforståelse og hemme læring. (Weick, 2002). Slike sammenligninger kan sees i sammenheng med teori innen Naturalistic Decision Making. (Klein, Orasanu, Calderwood, & Zsombok, 1993). Det er tidligere beskrevet at organisasjonen mestret og løse utfordringer, gjennom godt samarbeid, utveksling av erfaringer, ideer og mulige

løsninger mellom de involverte teamene. Under alle hendelsene ble det gjennomført hyppig prosessering av informasjon, planlegging, beslutningstaking og koordinering, i samsvar med prosessene for beredskapsledelse og koordinert beredskapsledelse. (ISO, 2018). I forbindelse med disse prosessene er det identifisert mulige hinder for læring. Gjennom normaliseringstendenser kan beredskapspersonellet undervurdere potensialet i situasjonen og glemme risikoen. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 26). Normaliseringstendenser kan være en mulig årsak til at beredskapsorganisasjonen ikke ble mobilisert under de to siste hendelsene. Ved sykdomsutbrudd er ikke alle konsekvensene umiddelbart like synlige som for eksempel under en brann, og dette kan være en årsak til at hendelsene ble håndtert i den ordinære linjeorganisasjonen.

Gjennom pandemihendelsene har beredskapspersonellet i OFFB opplevd planverket som ufullstendig, og organisasjonen har stått overfor en rekke valg knyttet til organisering, samarbeid, arbeidsfordeling og beslutningstaking. Samtidig har oppdukkende problemstillinger og krav fra ansvarlige myndigheter ført til dynamikk i hendelsene. Slike forhold kan føre til beslutningstregghet som hemmer god oppdragsløsning. (Power & Alison, 2018). Målet med Resilience Engineering er å styrke systemets tilpasningskapasitet i situasjoner hvor omgivelsene er preget av usikkerhet og høy dynamikk. (Hollnagel, 2014). Under den første hendelsen fikk organisasjonen sendt testmaskin, sykepleier og materiell raskt ut til riggen, uten at dette var beskrevet i planverket eller planlagt på forhånd. Aksjonene kom som følge av identifiserte behov under hendelsen. De adaptive arbeidsprosessene hvor eksisterende planverk (Work as Imagined) ble vurdert mot løsningsmuligheter (Work as Done), kan beskrives proaktiv læring i beredskapsteamene. (Provan, Woods, Dekker, & Rae, 2019). Det gode samarbeidet og de raske beslutningene som ble tatt, indikerer en lav grad av beslutningstregghet.

Funn fra Steen og Rønningsbakk sine studier av hendelseshåndteringen ved Storskog i 2015, beskriver at utrente organisasjoner tenderer til å ha begrenset informasjonskapasitet under kriser. Trente organisasjoner viser på en annen side større evne til å samle inn, prosessere og dele informasjon. Denne ferdigheten vurderes til svært viktig i situasjoner med høy usikkerhet, hvor det kreves fremvoksende læring for god håndtering. (Steen & Rønningsbakk, 2020). OFFB sin 2. linje beredskapsorganisasjon er godt trent til å håndtere krisesituasjoner, som innebærer håndtering av store mengder informasjon med høy kommunikasjonsfrekvens. Prosessering og deling av informasjon under hendelsene, bidro til å opprettholde felles situasjonsforståelse mellom de samhandlende aktører. Problemløsningen som fant sted under hendelsene, kan forstås som proaktiv læring i et Work as Done perspektiv. (Provan, Woods, Dekker, & Rae,

2019). Relasjonene mellom beredskapsteamene, helsetjenestene og kommunen var i høy grad etablert før hendelsen inntraff. Erfaringene viste at dette lettet samhandlingen og kreativiteten i teamene, på en måte som samsvarer med prinsippet for «bricolage». (Weick, 1993). Konklusjonen etter hendelsene var at samhandling førte til læring mellom de involverte beredskapsorganisasjonene og internt i OFFB. (Steiro & Torgersen, 2018).

Etterkrisefase

Seleksjonskriterier: *Hvordan ble læringspunktene fra Covid-19 hendelsene identifisert?*

Den ansvarlige beredskapsleder i OFFB skal identifisere og kommunisere læringspunkter etter hendelsene. Det er utarbeidet en intern beste praksis for evaluering av 2. linje etter mobilisering, og denne ble brukt som mal for arbeidet. Hvis ting går galt i hendelseshåndteringen kan frykt føre til at viktige læringspunkter ikke blir viderefremmet og undersøkt nærmere. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 130). Frykten kan ligge på et personlig plan i form av bekymringer for egen karriere, men den kan også ligge på organisasjonsnivå knyttet til frykt for tap av omdømme. Læringspunktene etter Covid hendelsene kom som følge av debriefer, oppsummeringer og analyser. Under samtalene med beredskapsledere kom det fram at personellet har god trening i å analysere hendelser og ytre sine meninger. Det er ikke gjort funn som tyder på at frykt har hemmet læringsprosessene i etterkant av hendelsene.

En annen læringsbarriere som kan påvirke den kollektive opplevelsen av situasjonen, er bevisst manipulering av organisatorisk minne. Slike strategiske hukommelsestap kan hemme identifisering og selektering av læringspunkter. (Boin, 't Hart, Stern, & Sundelius, 2017, s. 132). De empiriske funnene viser ingen tegn til at ledelselementer i selskapene har diktert eller manipulert informasjon knyttet til pandemi episodene. Dette er viktig for å få belyst hva som faktisk skjedde og hvilken læring man kan trekke ut av håndteringen.

Grunnlag for læring: *Hvilke systemer har virksomheten for læring?*

OFFB sin beste praksis for evaluering etter hendelser, gir en detaljert beskrivelse av hvordan evaluering- og læringsprosessene skal foregå. Evalueringene tar utgangspunkt i et «sense already made»-perspektiv, hvor utøvelsen av beredskap vurderes i henhold til planverket. For å styrke resiliens i organisasjonen kan bedriften vurdere å innarbeide en «sense in the making» tankegang, hvor fokuset dreies mot læringsprosesser under selve hendelseshåndteringen. I denne sammenheng vil kognitive- og sosiokulturelle forhold (Bøhm & Rake, 2018) samt relasjoner og tillit (Steiro & Torgersen, 2018), være viktige elementer for utvikling av enkeltindivider og grupper i beredskapsorganisasjonen. Intern- og ekstern samhandling bør

også settes høyere på agendaen, for å fremme læringsprosessene under hendelser. Ved å prioritere utvikling av samhandlings- og resiliens egenskaper i møte med usikkerhet og dynamikk, kan mestringsområdet til organisasjonen utvides (ref. figur 8). (Torgersen, et al., 2018).

I etterkant av hendelser er det viktig at erfaringer deles med ledelsen og den øvrige organisasjonen. Hvis dette ikke skjer vil mangel på institusjonelt minne kunne hemme læring. (Stern, 1997). Etter Covid situasjonene har de involverte organisasjonene, vært gode til å dele erfaringer og læringspunkter som kan bidra til å styrke det institusjonelle minnet. Samtidig er det viktig å huske at det sterke Safety I fokuset OFFB organisasjonen kan gjøre det lettere å glemme suksesskriteriene, og dermed påvirke det institusjonelle minnet over tid. Det bør derfor sikres at de gode erfaringene fra pandemihåndteringene, vedlikeholdes og tas vare på i virksomhetens kollektive minne. (Hollnagel, 2014; Stern, 1997).

Implementering: *Hvordan skjedde læringen i organisasjonen i etterkant av Covid-19 hendelsene?*

Store endringer kan skje som følge av læring etter større hendelser og katastrofer. Analyse og evalueringprosesser kan gi bedre kriseledelse gjennom forbedring av planlegging. Kriseberedskapen kan også forbedres gjennom treningsaktiviteter og bedre innsikt i relevante problemstillinger. Innen organisasjonslæring vektlegges innovasjon, kunnskapsinnhenting, informasjonsbehandling, opplæring, deteksjon og korrigerende av feil. (Steen & Rønningsbakk, 2020). Disse læringsperspektivene reflekterer i høy grad hvordan læring foregår i OFFB i dag.

Utvikling av resiliens handler om å lære gjennom observasjon av andre. (Steen, 2021). Om det ikke har vært direkte observasjoner, har det vært tett dialog mellom beredskapsledere i OFFB. Her har erfaringer fra hendelser blitt delt gjennom uformelle samtaler. Kunnskapen som er delt gjennom disse samtalene kan brukes til å styrke resiliens i beredskapsorganisasjonen. De uformelle erfaringsdelingssamtalene har handlet om (Provan, Woods, Dekker, & Rae, 2019):

- Å forutse: Hva skjedde og hva kan forventes under Covid-19 relaterte hendelser
- Beredskap til å respondere: Hvilke type beredskapsressurser ble brukt og hvordan ble disse dimensjonert
- Synkronisering: Hvordan aktivitetene ble synkronisert gjennom samhandling mellom de involverte aktørene

- Proaktiv læring: Vurderinger av eksisterende planverk og faktiske aksjoner under hendelsene. Forskjellene mellom «Work as Imagined» og «Work as Done».

Dette viser at læring kan skje via formelle og uformelle kanaler i organisasjonen. Virksomheten bør derfor vurdere tiltak som bevisst styrker de uformelle læringskanalene, og gjør disse til en bevisst del av læringskulturen. Denne type erfaringsdelingsprosesser kan også formaliseres i virksomhetens systemer for læring, for å styrke resiliens tankesettet.

Læringsmål: *Hvordan ble effekten av læringen målt etter Covid-19 hendelsene?*

Bedriften har ikke gjennomført noen konkret måling av læringseffekter etter Corona situasjonene. Men beredskapsledere sier det har erfart en positiv utvikling i måten det tre hendelsene er håndtert på. Atferdsendringen kan sees i sammenheng med læring fra tidligere Covid hendelser og utvikling av planverket. OFFB har etablert et system for å lage nye øvingsmål basert på funn under hendelser og øvelser. Det er ikke laget nye resiliens relaterte øvingsmål basert på erfaringene fra Covid-19 håndteringen. Tradisjonelt måler OFFB læring mot hvor godt planverket etterlevs, og det har i liten grad vært relevant under disse hendelsene da planverket ikke har vært dekkende.

For å forsterke resiliens i organisasjonen ytterligere kan OFFB vurdere å innføre systemer for å måle utviklingen av resiliens egenskaper. Eksempelvis kan bedriften ta i bruk verktøy for måling av dynamikk og utvikling i grupper, da beredskapshåndtering er en sosial prosess. (Bøhm & Rake, 2018). Virksomheten har allerede personell som er sertifisert på gruppeutviklingsverktøyet SPGR, og dette kan tas i bruk for å styrke de sosiale prosessene og evne til samhandling. Shadow-box trening, refleksjonsgrupper og 360 graders evalueringer kan brukes som metode for å utvikle personellets kognitive kapasitet, gjennom refleksjoner og tilbakemeldinger. Da kognitive egenskaper også er viktig hos beredskapspersonellet i et resiliens perspektiv. (Bøhm & Rake, 2018).

Beredskapsfaser	Hvordan skjer læring i beredskapsorganisasjonen?	Hvordan er det tilrettelagt for utvikling av resiliens i beredskapsorganisasjonen i dag?
Førkrisefase	<ul style="list-style-type: none"> - Erfaringsdeling skjer gjennom formelle og uformelle kanaler - Den kommando og kontroll baserte ledelsesstrategien, kan utgjøre en 	<ul style="list-style-type: none"> - Høy kompetanse i organisasjonen - Strategiene mangler planer for utvikling av resiliens - Kultur for etterlevelse av planverk og læring av feil

	trussel for læring og utvikling av resiliens	
Akutt krisefase	<ul style="list-style-type: none"> - God samhandling, fleksibilitet og åpenhet, sikret gode læringsprosesser under håndteringen av hendelsene - Høy grad av mestring under Covid-19 hendelser. Bygge videre på læring og samhandling - Høy grad av åpenhet fra ledelsen, fremmet læringsprosesser under beredskapshåndteringen - Godt samvirke sikret læring på tvers av de involverte organisasjonene 	<ul style="list-style-type: none"> - Ikke fokus på tilpasningsevne i en ukjent og uforutsigbar kontekst - Forventet lav systemkompleksitet i akutt krisefase - Interne ytelseskrav lite relevante under Covid-19 hendelser - Planverket var ufullstendig under hendelsene - Usikkerhet knyttet til hva som utløser beredskapsrespons
Etterkrisefase	<ul style="list-style-type: none"> - Læringen foregår hovedsakelig i et Safety I perspektiv - Det er ikke etablert et system for måling av læringseffekter i virksomheten - Erfaringsdeling mellom beredskapsledere har handlet om å øke kapasiteten til å forutse, beredskap til å respondere, synkronisering og proaktiv læring 	<ul style="list-style-type: none"> - Planverket er forbedret - Evalueringer måler i hovedsak etterlevelse av planverk - Det rettes liten oppmerksomhet mot å evaluere kognitive- og sosiokulturelle forhold. - Evne til tilpasning og håndtering av usikkerhet evalueres heller ikke - Prioritere å bygge relasjoner og tillit

Tabell 13. Oppsummering av drøfting

7. Konklusjon

Funnene i studien viser at beredskapsorganisasjonen til OFFB mestret å håndtere usikkerhet i et dynamisk miljø, under tre Covid-19 relaterte hendelser i 2020. Resiliens egenskaper hos personellet, som åpenhet, fleksibilitet, evne til å håndtere usikkerhet og evne til samhandling, er trukket frem som suksessfaktorer. I etterkant har erfaringsdeling og utvikling av planverk,

bidratt til å gjøre organisasjonen bedre forberedt til å håndtere nye pandemisituasjoner. Hendelsene har vist at enkeltindivider i beredskapsorganisasjonen har viktige resiliens egenskaper. Men resultatene etter undersøkelsene av OFFB, viser mangler i systematisk arbeid for å styrke resiliens i organisasjonen. Organisasjonen bør bruke de positive erfaringene fra håndtering av Covid relaterte hendelser, i det videre arbeidet for å styrke resiliens i beredskapslagene.

OFFB sitt system for læring er basert på å identifisere handlinger i beredskapsorganisasjonen, som avviker fra gjeldende planverk og krav til ytelse. Hvis virksomheten skal klare å utvikle læringsformer som styrker resiliens, bør organisasjonen også bruke Safety II perspektivet i sitt arbeid med beredskap. Ansattes kompetanse innen resiliens må også heves. Organisasjonen har bygget opp sin beredskapsrespons gjennom et kommando og kontroll basert ledelsessystem. Beredskapspersonellens prestasjoner vurderes med utgangspunkt i etterlevelse av planverk og respons i henhold til ytelseskrav. Erfaringene fra håndtering av Covid-19 hendelser og forskning innen resiliens, tilsier at OFFB bør bryte ned eksisterende hierarki, prosedyrer og rutiner. Deretter kan man innføre nye læringsbaserte systemer som støtter utviklingen av resiliens. Læringsaktivitetene bør rettes mot å styrke resiliens egenskaper som evnen til å forutse, beredskap til å respondere, synkronisering og proaktiv læring. I tillegg bør det iverksettes tiltak for å utvikle beredskapspersonellens kognitive- og sosiokulturelle egenskaper. Utvikling av resiliens egenskaper er viktig for å øke personellens- og organisasjonens kapasitet for tilpasning til endringer og håndtering av usikkerhet.

Et godt nettverk med samvirkende aktører sikret god samhandling, problemløsning, synkronisering og proaktiv læring under håndtering av Covid-19 hendelsene. Kontaktnettverket var i stor grad etablert før pandemisituasjonene oppstod. Nettverket utgjør en viktig faktor for OFFB sin evne til å håndtere komplekse hendelser, og det er derfor viktig at beredskapsorganisasjonen vedlikeholder dette nettverket. OFFB bør styrke sitt arbeid for å utvikle samhandling som konsept, internt og mot eksterne samvirkende aktører. Etablering av forhold og arenaer som fremmer læring gjennom samhandling bør videreutvikles.

Forslag til videre forskning

Bøhm og Rake (2018) taler for ytterligere studier av beredskapsledere under håndtering av reelle hendelser. I OFFB blir beredskapslagene alltid observert under øvelser, men dette skjer aldri under skarpe mobiliseringer av 2. linje organisasjonen. Et forslag til forskning er derfor å

observere grad av resiliens i beredskapsorganisasjonen under reelle hendelser, og vurdere funnene imot de teoretiske og empiriske funnene i denne oppgaven.

OFFB sitt DFU-styrte beredskapsplanverk dekker et sett med hendelser beredskapsorganisasjonen er forventet å håndtere. Covid-19 pandemien ga organisasjonen erfaring med å manøvrere i situasjoner preget av usikkerhet, hvor planverket ikke var dekkende. Scenarier som inneholder høy grad av usikkerhet og dynamikk, egner seg godt for utvikling av kognitive og sosiokulturelle egenskaper. OFFB anbefales å vurdere systematisk bruk av treningskonseptet «*Shadow box training*», som metode for å utvikle disse egenskapene hos beredskapspersonellet. Målet med et slikt treningskonsept vil være å styrke resiliens i organisasjonen.

Referanser

- Argyris, C. (2002). *Double-Loop Learning, Teaching, and Research*. *Academy of Management Learning & Education*, 1(2), 206-218. Retrieved from <https://doi.org/10.5465/AMLE.2002.8509400>.
- Argyris, C., & Schön, D. (1978). *Organizational Learning. A Theory of Action Perspective*. Reading: Addison-Wesley.
- Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., & Fowler, M. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. Retrieved from <http://agilemanifesto.org/>
- Blaikie, N. (2010). *Designing sosial research*. Polity Press.
- Boin, A. (2005). From Crisis to Disaster: Towards an integrative perspective. In R. Perry, & E. Quarantelli, *What is a disaster? New answers to old question* (pp. 153-173). USA: Xlibris Corporation.
- Boin, A., & Lodge, M. (2016). *Designing Resilient Institutions for Transboundary Crisis Management: A Time for Public Administration*. Retrieved from Public Administration: <https://doi.org/10.1111/padm.12264>
- Boin, A., & 't Hart, P. (2001). *Managing crises: Threats, Dilemmas, Opportunities*. Illinois: Charles C Thomas Publisher, Ltd.
- Boin, A., & Van Eeten, M. (2015). *The resilient organization*. Public Management Review.
- Boin, A., Bynander, F., Stern, E., & 't Hart, P. (2020). *Leading in a Crisis: Organisational Resilience in Mega-Crises*. Retrieved from [ansog.edu.au](https://www.ansog.edu.au/): <https://www.ansog.edu.au/resource-library/thought-leadership/>
- Boin, A., McConnell, A., & 't Hart, P. (2010). *Crisis Leadership - In Political and Civic Leadership: A Reference Handbook*. Sage: Thousand Oaks.
- Boin, A., 't Hart, P., Stern, E., & Sundelius, B. (2017). *The Politics of Crisis Management: Public Leadership Under Pressure (2nd ed.)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bredesen, M., & Reichborn-Kjennerud, E. (2016, Mars 14). *NUPI*. Retrieved from NUPI Skole: <https://www.nupi.no/Skole/HHD-Artikler/2016/Hybrid-krigfoering-hva-er-det>
- Bøhm, M., & Rake, E. (2018). Incident Commander as the leader on-scene. *Safety Science*, p. 8.
- Comfort, L., Boin, A., & Demchak, C. (2010). *Designing resilience. Preparing for extreme events*. Pittsburg, Pennsylvania: University og Pittsburg Press.
- Dahlum, S., & Grønmo, S. (2020). *Store norske leksikon*. Retrieved from https://snl.no/indikator_-_samfunnsvitenskap
- David Salt, B. W. (2006). *Resilience Thinking*. Island Press.
- DEMA - Danish Emergency Management Agency. (2013). *Retningslinjer for indsatsledelse (Standard operational procedures for incident command)*.

- Eggen, N., & Nyrønning, S. (1999). *Godfoten: Samhandling - veien til suksess*. Oslo: Aschehoug.
- Engen, O. A., Kruke, B., Lindøe, P. H., Olsen, K., Olsen, O., & Pettersen, K. (2017). *Perspektiver på samfunnssikkerhet*. Oslo: Cappelen Damm AS.
- Ferreira, A., & Otley, D. (2009). The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. *Management accounting research*, pp. 20(4), 263-282.
- Fiedler, F. (1996). Research on Leadership Selection and Training: One View of the Future. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 41, No. 2, 40th Anniversary Issue, pp. 241-250.
- Fredholm, L. (1997). *Mangements of responses at major accidents. Infirmities and possibilities of devopment*. Karlstad: P21-190/97.
- Grønmo, S. (2016). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbok forlaget.
- Hollnagel. (2014). *Safety-I and Safety-II (The Past and Future of Safety Management)*. Farnham: Ashgate.
- Hollnagel. (2015). <https://erikhollnagel.com>. Retrieved from RAG – Resilience Analysis Grid: <https://erikhollnagel.com/onewebmedia/RAG%20Outline%20V2.pdf>
- Hollnagel, E., Woods, D., & Leveson, N. (2006). *Resilience engineering. Concepts and precepts*. Aldershot: Ashgate.
- ISO . (2018). NS-ISO 22320:2018 Security and resilience - Emergency management - Guidelines for incident management.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* Oslo: Cappelen Damm AS.
- Kayes, D. C. (2015). "Revisiting the Universal Dilemma of Learning in Policy, Government, and Organizational Culture." In *Organizational Resilience: How Learning Sustains Organisations in Crisis, Disaster, and Breakdown*. Oxford University Press.
- Klein, G. (1998). *Sources og Power*. Massachusetts Institute of Technology.
- Klein, G. (2011). *Streetlights and Shadows - Seraching for the Keys to Adaptive Decision Making*. Massachusetts Institute of Technology.
- Klein, G., Orasanu, J., Calderwood, R., & Zsombok, C. (1993). *Decision Making in Action: Models and Methods*. New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Kristoffersen, E. J. (2020). *Jegerånden - Å lede i fred, krise og krig*. Gyldendal.
- Levinthal, D. A., & Rerup, C. (2006). Crossing an Apparent Chasm: Bridging Mindful and Less - Mindful Perspectives on Organizational Learning. *Organization Science*, p. 17.
- Levinthal, D., & Rerup, C. (2006). Crossing an Apparent Chasm: Bridging Mindful and Less-Mindful Perspectives on Organizational Learning. *Organization Science*, 502–13.
- Lunde, I. K. (2019). *Praktisk krise- og beredskapsledelse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- March, J., & Simon, H. (1964). *Organisations*. London: John Wiley & Sons.

- McChrystal, S. (2015). *Team of teams*. Penguin Random House UK.
- Njå, O., Sommer, M., Rake, E. L., & Braut, G. (2020). *Samfunnssikkerhet - Analyse, styring og evluering*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Patriarca, R., Gravio, G., & Costantino, F. (2016). *Resilience engineering to assess risks for the air traffic management system: a new systemic method*. Retrieved from International Journal of Reliability and Safety: doi:10.1504/IJRS.2016.10005344
- Petroleumstilsynet. (2021). *Petroleumstilsynet*. Retrieved from Petroleumstisunet: <https://www.ptil.no/regelverk/alle-forskrifter/>
- Power, N., & Alison, L. (2018). *European Psychologist*. Retrieved from Decision Inertia in Critical Incidents: <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000320>
- Provan, D., Woods, D., Dekker, S., & Rae, A. (2019). *Safety II professionals: How resilience engineering can transform safety practice*. Retrieved from Reliability Engineering & System Safety: doi:0.1016/j.res.2019.106740
- Regjeringen. (2012). *Stortingsmelding nr.29 (2011-2012)*. Retrieved from regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-29-20112012/id685578/>
- Remå, H., & Christensen, J. (2019). *Learning from Crisis: The Role of Enquiry Commissions*. Retrieved from Journal of Contingencies and Crisis Management: <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12269>
- Rosenthal, U., Boin, R., & Comfort, L. (2001). *Managing crises: Threats, dilemmas, opportunities*. Springfield: Charles C. Thomas.
- Silverman, D. (1993). *Interpreting Qualitative Data. Methods for Analyzing Talk, Text and Interaction*. London: Sage.
- Sommer, M., Rake, E., & Botnen, D. (2018, Juni 7). Emergency preparedness analysis. *Book of proceedings Nordic Fire & Safety Days*, p. 6.
- Standard Norge. (2010). Risk and emergency preparedness assessment Z-013. Lysaker, Norge.
- Staw, B., Sandelands, L., & Dutton., J. (1981). Threat Rigidity Effects in Organisational Behavior: A Multilevel Analysis. *Administrative Science Quarterly*, 26.
- Staw,, B., Sandelands, L., & Dutton, J. (1981). Threat Rigidity Effects in Organisational Behavior: A Multilevel Analysis. *Administrative Science Quarterly*, pp. 501–24.
- Steen, R. (2021). Performance Management System from a Resilience Engineering perspective. *Under publisering*.
- Steen, R., & Rønningsbakk, B. (2020, 11 27). Emergent learning during crisis: A case study of the arctic circle crossing at Storskog in Norway. *Policy Studies Organization*, p. 23.
- Steen, R., Patriarca, R., & Di Gravi, G. (2021, 1 23). The chimera of time: Exploring the functional properties of an emergency response room in action. *J Contingencies and Crisis Management.*, p. 17.

- Steiro, T., & Torgersen, G. (2018). Samhandling Under Risk: Applying Concurrent Learning to Prepare for and Meet the Unforeseen. In G.-E. Torgersen, B. Johan, B. Bjørkelo, O. Boe, T. C. Carlsten, E. CarlStrøm, . . . M. Heiberg, *Interaction: "Samhandling" Under Risk - A Step Ahead og the Unforeseen* (pp. 252-265). Cappelen Damm Akademisk / NOSAP.
- Stern, E. (1997). *Journal of Contingencies and Crisis*. Retrieved from Crisis and Learning: A Conceptual Balance Sheet: <https://doi.org/10.1111/1468-5973.00039>
- Stålsett, K., Sjøvold, E., & Olsen, T. (2016). From routine to uncertainty: Leading adaptable teams within integrated operations. *Scandinavian Psychologist*, p. 20.
- The Norwegian Oil Industry Association (NOROG) and The Federation of Norwegian Industry. (2010). *Risk and emergency preparedness assessment Z-013*. Lysaker: Standards Norway.
- Tissington, P. (2001). *Emergency Decision Making by Fire Commanders*.
- Torgersen, G.-E., Johan, B., Bjørkelo, B., Boe, O., Carlsten, T., CarlStrøm, E., . . . Wiig, S. (2018). *Interaction: 'Samhandling' Under Risk*. Cappelen Damm Akademisk / NOASP.
- Weick. (1993). The collapse of sensmaking organizations. The Mann Gulch disaster. *Administrative Science Quarterly* 38, 628 - 652.
- Weick. (2002). Puzzles in organizational learning: An exercise in disciplined imagination. *British Journal of Management*, pp. 13: 7–15.
- Woods, D. (2015). Four concepts for resilience and implications for resilience engineering. *Reliability Engeneering & System Safety*.
- Woods, D. D. (2018). *The theory of graceful extensibility: basic rules that govern adaptive systems. Environment Systems and Decisions*. Retrieved from doi:10.1007/s10669-018-9708-3
- Yin, R. (2014). *Case study research: Design and methods*. Los Angeles: Sage publishing.
- Zolli, A. (2013). *Resilience: Why Things Bounce Back*.

Vedlegg 1. Intervjuguide

Beredskapsfaser Før, akutt, etter	RAG - kategori	RAG spørsmål - Hollnagel	OFFB spørsmål
Førkrisefase	Evne til å forutse	Ekspertise	I perioden før hendelsen inntraff, hvordan vil du vurdere følgende påstand: OFFB hadde nødvendig kompetanse som ble brukt til å analysere og forutse utfiklingen av et Covid-19 relatert scenario. (til å vurdere forhold som kan påvirke organisasjonens kapasitet til å analysere og forutse utviklingen av et Covid-19 relatert scenario.)
Førkrisefase	Evne til å forutse	Strategi	I perioden før hendelsen inntraff, hvordan vil du vurdere følgende påstand: OFFB hadde etablert gode og godt kjente strategier og planer, for hvordan Covid-19 hendelser skulle håndteres. (inkludering i prosesser, føler alle seg tilstrekkelig inkludert?)
Førkrisefase	Evne til å forutse	Kultur	I perioden før hendelsen inntraff, hvordan vil du vurdere følgende påstand: OFFB hadde etablert en høy risikobevissthet knyttet til Covid-19 scenarier og en godt utviklet organisasjons- og ledelseskultur som styrker virksomhetsens evne til å håndtere Covid-19 relaterte hendelser.
Førkrisefase	Evne til å overvåke	Indikatorliste	I perioden før hendelsen inntraff, hvordan vil du vurdere følgende påstand: OFFB har indikatorer for hva som utløser en beredskapsrespons i forbindelse med Covid-19 relaterte hendelser.
Beredskapsfaser Før, akutt, etter	RAG - kategori	RAG spørsmål - Hollnagel	OFFB spørsmål
Akutt krisefase	Evne til å respondere	Hendelsesliste	Evne til å respondere, hendelsesliste. Under hendelsen, hvordan vil du vurdere følgende påstand: OFFB hadde et beredskapsplanverk som var relevant og dekkende for å håndtere et Covid-19 relatert scenario.
Akutt krisefase	Evne til å respondere	Bakgrunn	Evne til å respondere, bakgrunn. Under hendelsen, hvordan vil du vurdere følgende påstand: OFFB har utviklet sitt beredskapsplanverk for håndtering av et Covid-19 relatert scenario, på grunnlag av lovkrav, bransjestandarder, risikovurderinger, involvering av fagkompetanse, involvering ansatte og erfaringer.
Akutt krisefase	Evne til å respondere	Terskel	Evne til å respondere, terskel for respons. Under hendelsen, hvordan vil du vurdere følgende påstand: OFFB hadde en klar beskrivelse av utløserkriterier for når beredskapsrespons skulle iverksettes i forbindelse med Covid-19 relaterte hendelser.

Akutt krisefase	Evne til å lære	Læringsstil	Evne til å lære, læringsstil. Under hendelsen, hvordan vil du vurdere følgende påstand: Vi erfarte at en eller flere problemstillinger ikke kunne løses ved å følge etablerte prosedyrer og planverk, og at vi derfor måtte improvisere. Disse erfaringene har ført til læring i organisasjonen.
Beredskapsfaser Før, akutt, etter	RAG - kategori	RAG spørsmål - Hollnagel	OFFB spørsmål
Etterkrisefase	Evne til å lære	Seleksjonskriterier	Evne til å lære, seleksjonskriterier. I etterkant av hendelsen, hvordan vil du vurdere følgende påstand: OFFB har etablert gode kriterier for hvordan funn fra Covid-19 hendelser blir undersøkt og analysert. Beskriv hvordan utvelgelsen funn ble gjennomført, og hvilke kriterier som ble brukt. Hvem besluttet hva som skulle bli undersøkt og analysert?
Etterkrisefase	Evne til å lære	Grunnlag for læring	Evne til å lære, grunnlag for læring. I etterkant av hendelsen, hvordan vil du vurdere følgende påstand: OFFB har et godt etablert system for læring av det som gikk bra og det som kan forbedres, etter håndteringen av Covid-19 hendelsen.
Etterkrisefase	Evne til å lære	Implementering	Evne til å lære, implementering. I etterkant av hendelsen, hvordan vil du vurdere følgende påstand: OFFB har gode systemer for implementering av identifiserte læringspunkter.
Etterkrisefase	Evne til å lære	Læringsmål	Evne til å lære, læringsmål. I etterkant av hendelsen, hvordan vil du vurdere følgende påstand: OFFB har gode systemer for vurdering av læringseffekter på alle nivåer i organisasjonen (individ, gruppe og organisasjon). Vurderingen av læringseffektene fører om nødvendig til nye læringstiltak.